ELEMENTI

DI

AGRICOLTURA PRATICA

ESPOSTI CON NUOVO METODO, E CONTENENTI LE NUOVE SCOPERTE DI AGRICOLTURA FATTE DALL'AUTORE; LA DISTINZIONE DI TUTTE LE VARIETA' DELLE PIANTE COLTIVABILI; LA NOMENCLATURA E DISTINZIONE DI TUTTE LE VARIETA' DELLE FRUTTA; LA ZOOLOGIA CAMPESTRE, ED UN TRATTATO DI ECONOMIA DOMESTICA.

PER USO

DELLA GIOVENTÙ STUDIOSA, E DE' PRATICI AGRICOLTORI

DI

GIUSEPPE DOMENICO CESTONI

VOLUME PRIMO

NAPOLI
TIPOGRAFIA DI GIUSEPPE ZAMBRANO
Nell'abolito Sedile Capuano N.° 27
1843

INTRODUZIONE ALL' OPERA

O beato colui, che in pace vive
Dei lieti campi suoi proprio cultore.
ALAMANNI Lib. I. pag. 36.

Ho scritto sulle cose rustiche, e voglio render ragione al pubblico del *perchè* e del *come* ho scritto.

La nostra agricoltura tutt'ora combatte cogli errori dell'empirismo. Ancora si crede, e si è scritto, potersi innestare il carofano sulla cicorea, la rosa sul rusco per variar colori: che il pesco innestato sul noce si carica di nocipesche: che il ciliegio privato della midolla produce le ciriegie senza noeciolo: che per avere le mandorle scritte fa uopo scrivere con ferro candente sul nocciolo: che la morte di un solo gelso appesta mortalmente senz'altro tutti i suoi vicini, se non si bruciano le radici ed il terreno ove sia morto: ancora si sta sugl'influssi della luna circa il tempo di seminare, piantare, potare, innestare, abbattere un' albero, e raccoglier le frutta: si vieta zappar le fave nel venerdì del marzo perchè divengono pidocchiose; non si pianta un

lauro per timore che se ne morisse il capo della famiglia: il pianto di una vergine donzella scapigliata forza l'albero a dar frutto, allorchè un uomo furibondo colla scure lo scalfisce: e queste e tante altre ciammengole de'falsardi, di che il volgo n'è pieno, van messe in pratica dai nostri coltivatori. O quanti agricoltori ho scorto dottanti nel cangiar metodo di coltivazione! Molti sono affatto disaccesi far novità, poichè debbe restar cònsito quel terreno come lo lasciò suo padre. Altri non vogliono far niente per nulla. Altri più invogliati son ricorsi ai libri che non trovano adatti al proprio clima.

Bisognava dunque rimuovere questi errori con regole fondate su i nuovi lumi scientifici; con una pratica sperimentale adattata al nostro clima; con un libro elementare che istruisca così il giovine studioso che il pratico agricoltore.

E questo è *il perchè* ho scritto, e questa è appunto l'opera che io presento al pubblico.

In primo ho trattato delle terre in quanto alla conoscenza, fertilità, e lavori che vi si debbono fare.

Dopo ho dato le regole generali di coltivazione, in quanto alla organizzazione, e distinzione delle piante, modo di multiplicarle, coltivarle, educarle, e liberarle da malattia.

In terzo ho esposto le regole della coltivazione particolare de'poderi, cioè del campo, prato, orto, villa, vigna, oliveto, gelseto, fruttato, castagneto, e bosco, riportando non solo la coltivazione di tutte le piante addette al rispettivo podere, ma la distinzione delle varie-

tà e sotto-varietà così di esse che delle frutta più pregiate e conosciute. Ho chiuso fra le parentesi il nome botanico di ciascuna pianta per non interrompere il senso a chi non ama conoscerlo, contrasegnando poi con un asterisco * tutti quei nomi che ho io aggiunti alle varietà di talune piante frut̃tifere.

In quarto luogo ho parlato degli animali che fanno oggetto della cura, utilità e piacere dell'uomo, divisi in quadrupedi, volatili, pesci, ed insetti. Siegue un trattato patologico, indicando le malattie più frequenti coi metodi curativi più semplici per i pratici agricoltori.

In ultimo completasi il lavoro con un trattato di economia domestica, in cui si parla delle regole di fare i vini, gli olii, il pane, i salami, i formaggi, la conserva delle frutta, e di molti altri usi della casa.

Ho aggiunto molte cose nuove che la vecchia mia pratica mi ha somministrato, ed ho raccolto in *uno*, ed in *poco* quel che trovasi disperso nel *molto*.

Ho distribuito le materie con un nuovo ordine; ho serbato uno stile meno fiorito, perchè tanto esigevano la materia, e la capacità degli agricoltori meno intelligenti (1).

---

(1) S'implora la grazia de'maestri di lingua a rendere quest' opera scevra di menda se si fossero usate rare voci volgari, a solo oggetto di adattarla al linguaggio de' coltivatori: come *pulvino* derivante dal latino *pulvinus*, dinota presso i coltivatori il vivaio, ed il semenzaio: quindi le voci *pulvinazione*, e *pulvinare* ec. ec. ec.

Questo appunto è il *come* ho scritto. Mi reputerei troppo avventurato e fatidico se conseguito avessi con ciò lo scopo delle mie ricerche, cioè d'istruire nella pratica campestre gli agricoltori di ogni ceto. Per la qual cosa se i miei cortesi leggitori metteranno in opera quanto ho scritto, potranno dire col Poeta

» Hoc opus hoc studium parvi properemus et ampli
» Si patriae volumus, si nobis vivere cari.

Orazio.

DEFINIZIONI, E TEORIE GENERALI.

1. L' agricoltura in ampio senso è l' arte di coltivare la terra, di allevare gli animali utili, e di profittare de' prodotti. Dunque tre sono le cure dell' agricoltore, cioè la *coltivazione delle piante*, la *pastorizia*, e l' *economia domestica*.

2. L' agronomia tratta delle leggi de' campi, voce derivante dal greco *agros* campo, e *nomos* legge. Essa è la scienza che riunisce le teorie fisiche, chimiche, botaniche, geologiche, e zoonomiche in quanto che abbiano rapporto coll' agricoltura. Dunque l' agricoltura come pratica è subordinata all' agronomia come scienza.

3. Le piante han bisogno delle cause naturali per fare lo sviluppo organico.

4. Le cause naturali si possono riguardare sotto triplice aspetto, cioè come *stimolanti*, che sono il calorico, la luce, e l' elettrico: come *costituenti*, che sono l' acqua, l' aria, la terra, il carbonio, l' ossigeno, l' idrogeno, l' azoto, i gas ec. ec.: come *influenti*, che sono il clima, le stagioni, e le meteore.

5. Il calorico risveglia la vita, comunica e mantiene il movimento organico nelle piante.

6. La luce per quanto è contraria al germogliamento, per altrettanto è favorevole alla vegetazione: essa decompone, e vivifica le sostanze, ed è causa de' colori, sapori, odori, e direzione de' rami nelle piante.

7. L' elettrico mantiene l' energia vitale, promuove lo svaporamento, l' assottigliamento, e l' attrazione de' fluidi nel tessuto arganico delle piante.

8. Il carbonio costituisce la tessitura organica, e fibrosa nelle piante, come l' azoto negli animali.

9. Il carbonio, l' ossigeno, e l' idrogeno sono per lo più le principali sostanze che compongono tutt' i principii immediati delle piante, come gli acidi, il principio dolce, la mannite, la gomma, la resina, gli olii, la fecola, gli alcali, gli umori, il glutine, l' estrattivo, l' albumina, il fermento, il tannino, il legnoso ec.

10. La vegetazione delle piante è nella ragion diretta della fertilità del terreno.

11. Si dice fertile il terreno quando serba proporzione di composizione, e riunisce più principii nutrienti.

12. La germinazione delle semenze è nella ragione inversa della presenza della luce.

13. La fruttificazione delle piante è nella ragione diretta dell' azione della luce, dell' aria e del calorico ec. ec. ec.

ELEMENTI
di
AGRICOLTURA PRATICA

PARTE PRIMA
DELLE TERRE

LEZIONE I.
Della conoscenza delle varie terre.

TITOLO I.
Specie, qualità e fertilità delle terre.

Le prime cure dell' agricoltore debbono rivolgersi sulla conoscenza del terreno che vuol coltivare: egli s' incamminerà a zonzo, oprerà alla cieca, perderà le sue speranze se non conosca bene la natura del terreno, per determinare di quali produzioni può esser capace: per ciò fare ha bisogno essere istruito in molte verità geognostiche, che lo manoducono alla conoscenza particolare di ciascuna terra.

CAPITOLO I.

Delle terre elementari.

(Silice, argilla, calce)

Senza tener conto delle altre terre semplici, come la *magnesia*, la *barite*, l'*ittria*, la *stronziana* ec. ec. che i chimici riguardano come altrettanti ossidi metallici, e che si trovano più o meno unite al terreno , possiamo dire , che tre sono le generali terre che più abbondano sul globo , cioè la *rena* che ha per base la silice , l' *argilla* che ha per base l' allumina , e la *calce* che ha per base il calcio. Queste tre terre isolatamente sono incapaci favorire la vegetazione delle piante, ma debbono essere sempre in composizione tra loro. In questo stato, noi diciamo terreno *arenoso* o *siliceo* o *quarzoso* quando in composizione delle altre terre prevale l' arena o la silice ; terreno *argilloso* ovvero alluminoso, quando prevale l' argilla : terreno *calcare*, quando prevale la calce , o *creta* (¹).

La *rena* è granulosa , sciolta, scabra, priva di sapore e di odore , varia nel colore , facilmente s' imbeve dell' acqua e facilmente l' abbandona : è incapace ubbidire agl' influssi delle meteore, o di accumulare e ritenere lungamente i principii nutrienti, l' aria facilmente la penetra , facilmente il sole la riscalda e l' asciuga , non fa effervescenza cogli acidi, ammeno che coll' acido fluorico.

L' *argilla* è composta di sottilissime particelle , bianca di sua natura , ma trovasi anche rossa, turchina o di altro colore secondo che trovasi in essa combinato il ferro o altro metallo : trattata sulla lingua dà un sapore alquanto scipito: a stento s'imbeve dell' acqua ed a stento l' abbandona ; quando è bagnata s' impasta, diviene sevosa, tenace e si attacca alle dita : è pesante assai e fredda , nè si lascia penetrare dai raggi del sole : quando è asciutta s' indurisce e si fende , nè fa effervescenza cogli acidi , meno che coll' acido fosforico concentrato ed in gran dose.

La *calce* è meno pesante dell' argilla, bianca quando è asciutta, ed oscura quando è bagnata; ha un sapore caustico, si dilata e si scioglie in poca quantità di acqua e prontamente si asciutta;

(¹) Il volgo chiama *creta* ciò che dicesi *argilla* , ma i naturalisti col nome di *creta* intendono la terra calcare.

con facilità vien penetrata dall' aria e dal calorico: fa effervescenza coll' aceto e coi semplici acidi.

CAPITOLO II.

Della terra vegetabile e del letame.

La terra vegetabile o *terriccio* (*humus*) impropriamente dicesi terra, per essere non altro che un residuo di sostanze animali e vegetabili decomposte : in questo ammasso vi si trova in combinazione il carbonio, l'ossigeno, l'idrogeno, l'azoto, sostanze saline oleose ed estrattive, zolfo, fosfero, poche sostanze terrose, ed altri principii vegeto-animali. Questo ammasso appunto è quello che dicesi anche *letame*, *concime*, *stabbio*, colla differenza che col nome di *terriccio* intendiamo un concio macero mescolato con terra , come lo strato superficiale degli antichi boschi , risultante dalle foglie infracidite: e col nome di *letame* intendiamo lo sterco degli animali e lo strame infracidito.

La terra vegetabile si riconosce dall' essere sciolta, leggiera, bruna e più oscura quando viene bagnata , di odore nauseoso ; trattata sulla lingua dà un sapore salenitroso.

Dalle proprietà del terriccio e del letame è facile concepire quanto questi ammassi favoriscono la vegetazione: i semi vi germinano con prontezza e le piante vi lussoreggiano e vi acquistano un colorito verde-cupo.

CAPITOLO III.

Della marna , della torba e della melma.

La *marna* è una particolare terra grigia o brunastra , mista di argilla, calce e silice in tale proporzione, che si rende naturalmente ingrassante e fertile : si rinviene a grandi profondità di circa 3o palmi , non si trova nel nostro regno , ma in abbondanza nell' isola di Corfù, ove i Corfioti non ne profittano. In Inghilterra ed in Francia si scava e si adopra per ingrassare i terreni. Differisce dalle altre specie di marne , come la marna da pipe , la marna da porcellana , la marna ocra ec. ec.

La *torba* è un sedimento terroso nerastro, che si trova sotto i terreni palustri o sotto la corrente dei fiumi intorbidata dalle pioggie : contiene argilla , frammenti di conchiglie , rena minutissima e sostanze vegetabili : è alquanto compatta e combustibile ; la vecchia torba trovasi sepolta a gran profondità nella

terra, la nuova trovasi nella superficie e conserva la tessitura dei vegetabili. È un'ottimo concime per i campi.

La *melma* è un loto congregato nel fondo delle paludi e stagni, di color nericcio, liquida quando è sotto l'acqua, sciolta quando è asciutta, risultante dal deposito delle acque e dalla decomposizione dei vegetabili ed animali. Il *limo* o *poltiglia* che si ottiene nel fondo dei laghi, delle piscine e dei pozzi è anche una specie di melma: riesce ottima per ingrasso e per formare la migliore terra da orto.

CAPITOLO IV.

Della composizione del terreno, e quindi della fertilità meccanica e chimica.

Si è detto che le terre primitive, cioè l'*argilla*, la *rena* e la *calce*, non sono isolatamente adatte alla vegetazione. Ciò non succede quando queste tre terre vanno in composizione tra loro, e quanto più questa composizione, ovvero miscuglio, siegue le date proporzioni, tanto maggiormente rendesi fertile ed adatto alla coltura, giacchè i difetti di una terra vengono corretti dai vizii di un'altra; così, per esempio, la troppo tenacità dell'argilla viene corretta dalla troppo scioltezza dell'arena, la secchezza e caloria della calce viene corretta dalla umidità e freddezza dell'argilla e così discorrendo.

Or questa proporzione di composizione delle tre terre nell'aggregato del terreno coltivabile è quell'appunto che dicesi *fertilità meccanica*, la quale consiste in un vero meccanismo, risultante dal miscuglio delle terre, senza che succedesse alcuna decomposizione di sostanze per combinarne delle altre.

Questa fertilità meccanica impara il modo di correggere il terreno nel modo che si vuole per renderlo più fecondo, aggiungendo, per esempio, arena ove domina di troppo l'argilla, ed argilla dove domina la rena o calce.

In quanto alla sola fertilità meccanica, un terreno per serbare la proporzione di composizione nel grado di fertile, di mediocre ed infertile, deve avere le seguenti proporzioni.

1.° Una massa di terreno, come 100, per essere fertile in grano, deve contenere 60 parti di argilla, 30 di arena, e 10 di calce. Quel terreno si dirà alluminoso od argilloso, ed è il migliore per i cereali.

2.° Una massa di terreno, come 100, per essere mediocre,

ma ottimo per talune piante, deve contenere 45 parti di arena, 45 di argilla, e 10 di calce. Quel terreno si dirà siliceo-alluminoso, ottimo per le viti ed altri alberi.

3.° Una massa di terreno, come 100, per essere anche mediocre, ma meglio dell' antecedente, dovrà contenere 50 parti di argilla, 40 di arena e 10 di calce. Quel terreno si dirà anche alluminoso o argilloso, buono per cereali e leguminose.

4.° Una massa di terreno, come 100, per dirsi sterile, deve contenere 60 parti di arena, 30 di argilla e 10 di calce: quel terreno si dirà arenoso o siliceo.

5.° Una massa di terreno, che contenesse più calce che argilla o arena sarà sterile, e si dirà terreno calcare.

Queste proporzioni, le quali possono variare in mille guise, rendono un terreno fertile, fertilissimo, mediocre, sterile o sterilissimo. Queste medesime proporzioni possono rendere i terreni compatti o sciolti, umidi, freschi, asciutti, calorosi o freddi. L' arte ed il giudizio di un buon agricoltore consistono nella buona conoscenza e composizione delle terre, per ottenere maggiori o minori gradi di fertilità meccanica.

Indipendentemente da questa fertilità meccanica, il terreno può divenire sempreppiù fertile mediante la *fertilità chimica*, la quale succede coll' aggiunzione della terra vegetabile e coll' influenza delle piogge, dell' atmosfera e delle altre meteore: in questo stato di cose il terreno fa l' uffizio di un laboratorio chimico, in cui succede una fermentazione tra le diverse sostanze come l'idrogeno, l'ossigeno, il carbonio ec. ec., e mediante novelle combinazioni si approntano maggiori principii adatti alla nutrizione delle piante. Quest' appunto dicesi *fertilità chimica* del terreno, la quale istruisce l'agricoltore a concimare i suoi campi ed a fertilizzarli in altri modi, come in seguito preciseremo.

In quanto poi al modo di riconoscere i varii gradi della proporzione di composizione in cui si trova un terreno qualunque in rapporto alla sua fertilità meccanica e chimica, bisogna far uso del seguente metodo pratico ed analitico.

Prendasi un pezzo di terreno nella profondità di una spinta di vanga; si asciuga, se ne separano i ciottoli, e si nota il suo peso nel residuo, ad esempio, di once 120.

Si esponga al fuoco in una padella fino ad esser candente, si faccia raffreddare e si nota il peso, ad esempio, di once 100 meno 20, peso della terra vegetabile consumata dal fuoco.

La massa di once 100 si riponga in un vaso di vetro, vi si versa aceto forte fino a coprirlo in dippiù; seguirà una effervescenza, cessata la quale, vi si versa nuovo aceto, e dopo minuti

si feltra il tutto per pannolino: si faccia asciugare il terreno e si nota il peso, ad esempio, di once *90* meno *10*, peso della calce sciolta nell' aceto. Che se si versasse in questo aceto un poco di lisciva la calce precipiterà nel fondo.

In fine, il terreno di once 90 si rimetta in altro vaso di vetro, vi si versi acqua pura nel triplo peso del terreno, indi una dose di acido solforico del peso uguale al terreno, si lasci stare per tre giorni in luogo caldo, si feltri la massa per pannolino, si faccia asciugare, e si nota il peso, ad esempio, di once 30 meno 60, peso dell' allumina o argilla rimasta in deliquescenza coll' acqua. Se sopra quest' acqua si versa un poco di lisciva l' allumina precipiterà al fondo. Il terreno rimasto di once 30 sarà l' arena rimasta indissolubile.

Quindi si potrà conchiudere che quel terreno analizzato nella massa di 120, contiene 20 parti di terra vegetabile, 10 di calce, 30 di arena, 60 di argilla, ovvero due parti di terra vegetabile, una di calce, tre di arena e sei di argilla; sarà questo un terreno fertile.

Quante volte non si possa fare l' analisi per mancanza di acido solforico si potrà, dopo aver tolta la calce coll' aceto, lavare tante volte con acqua il terreno, fino a che resterà nel fondo la sola arena, che darà indizio dell' argilla mancante portata via dall' acqua.

CAPITOLO V.

Degli altri modi come riconoscere la bontà del terreno.

Oltre l' analisi di decomposizione, che ci fa venire in cognizione della fertilità meccanica e chimica, vi sono altre regole pratiche, a cui l' agricoltore deve assuefarsi, per riconoscere la bontà o sterilità di un terreno.

L' *odore* così detto *di terra*, precisamente dopo la pioggia seguita da lunga siccità, ci fa venire a conoscenza della buona terra, mentre le terre arenose e sterili non tramandano alcun' odore: quanto più un terreno è carico di terra vegetabile, tanto più fa l' odore di terra.

Il *colore bruno* è indizio di buona terra carica di terriccio, che le dà il colore: alle volte il colore inganna, derivando dagli ossidi metallici combinati: così talvolta il color nero del terreno dipende dall' ossido di ferro e di manganese; il color bianco dalla scarsezza di carbonio e di terriccio, ed abbondanza di calce ed ossido di stagno; il color giallo dall' ossido di rame; il color turchino dall'argilla che abbonda di ossido di argento

o di rame ; il color rosso dipende dalla combinazione di molto ossido di ferro, ed il terreno è argilloso od arenoso. In ogni modo le terre che abbondano di ossidi metallici sono sterili.

Il *sapore* indica la bontà o sterilità di un terreno : così, trattato sulla lingua un pezzetto di terreno, se dà sapore amaro sarà carico di magnesia e sarà sterile : se dà sapore caustico abbonderà di calce : se si approssima all' insipidezza sarà argilloso: se insipido sarà arenoso : se finalmente sarà sapido, ma non salenitroso, conterrà molto terriccio e sarà fertile.

Il *peso specifico* precisa molto la bontà del terreno, e sono per dire che questo sarebbe il miglior metodo di distinguere i gradi delle varie terre. Un terreno alluminoso, carico di terra vegetabile pesa, sempre meno di un' altro terreno alluminoso sotto l' istesso volume.

Il *volume* accresciuto indica buona terra : ciò fu conosciuto dagli antichi. Scavato che sia un fosso, e rimasto il terreno per qualche giorno esposto si rimetta nel fosso, in cui se sopravvanza indicherà di esser terreno fertile, se manca o uguaglia sarà sterile.

La *diminuzione del peso* è anche indizio di buon terreno quando, misuratone un pezzo ben asciutto, e fatto arroventare, si diminuirà tanto di peso, quanto abbondava di terriccio.

Le *crepature* o *aperture* del terreno nei tempi estivi indicano un terreno alluminoso, e quindi fertile a grano.

Le *stratificazioni* danno segni certi della bontà o sterilità del suolo : se allo strato coltivabile siegue uno strato argilloso il terreno sarà buono, chè non darà passaggio così facile alle acque, ed i principii nutrienti si trattengono e non attraversano gli strati interni e profondi.

La *grossezza* o *robustezza* delle ristoppie dimostra la forza ed il vigore del terreno.

Le *piante* che vi crescono danno un segno certo della fertilità o infertilità del terreno. La spontaneità de' prodotti della terra è opera della natura, la quale non inganna, nè fallisce ; ove crescono l'*ebulo*, la *mercorella*, il *trifoglio* il suolo è ottimo per i cereali: il *felce* indica terreno leggiero, buono per patate: le *poe* crescono nei terreni sterili ed arenosi, e così discorrendo.

L' *esposizione* e la *situazione* finalmente contribuiscono alla bontà del suolo : i terreni esposti al mezzogiorno ed al levante sono migliori di quelli del ponente e del nord. La situazione piana, vallicosa, collinosa o montuosa conferisce più o meno molti pregi al terreno : quello sottoposo a colline riceve sempre il luto dalle acque che ne scendono e sarà sempre fertile : i luoghi piani raccolgono sempre dei sedimenti alluminosi e perciò sono ottimi terreni.

Colla guida di questi principii può l'agricoltore istruirsi sulla bontà o sterilità delle terre.

TITOLO II.

Del modo di fertilizzare il terreno.

Molti metodi si sono additati per rendere un terreno fertile. Vi è stato chi ha prescritto che colla frequente zappatura, le piante avessero accresciuta la loro vegetazione, come in verità succede, ma non possono con questo metodo alimentarsi bene, nè fruttificare e crescere abbastanza, nè reggere ai minimi influssi delle meteore perniciose: quindi si deve sempre ricorrere ai metodi più efficaci, pronti e positivi.

Tutti questi metodi si riducono alla *letaminazione*, al *sovverscio*, all'*incendio delle ristoppie* e *dello strame*, al *meteorizzamento*, ed al *riposo*.

CAPITOLO I.

Dei letamai o sterquilinii e della letaminazione.

Il letamaio è la provista del podere, come l'olio ed i salami sono la provista della dispensa. Senza letamaio non si può coltivar bene, perchè talune piante, oltre la fertilità naturale del terreno, han bisogno di molto letame, per cui è espediente che in ogni podere vi siano più letamai.

Il modo di costruirlo è facile. Si scava un fosso quadrato e profondo in un angolo di meno incomodo del podere, ove facilmente vi si possa immettere l'acqua piovana, scorrente per le strade, che sarebbe meglio; si riempia di fimo animale, stracci, cuoi, immondezze, pula delle biade, ristoppia, paglia, foglie di alberi, cotina erbosa, vinaccia, sanza, cenere, calcina, erbe e strame qualunque; vi s'immette lo scolo delle orine, se fosse possibile. Queste materie abbarcate cominceranno a marcire e fermentare. Se il letame prova l'asciutto vi si metterà dell'acqua per aumentare la fermentazione: ogni qualvolta si voglia rivoltare e zappare dovrà prima inzupparsi bene di acqua fino a che sia estinto il calore, altrimenti se ne svolgeranno i gas, ed il letame diverrà inattivo. A capo di un anno si avrà una provista di ottimo letame. Chi desidera migliori letamai può lastricarli di pietre a secco, acciò il sugo non si filtrasse. I migliori letamai sono quelli che ricevono lo scolo delle acque degli abitati, perchè raccolgono il fango, che è il migliore letame per l'orto.

In quanto alle specie e qualità dei letami sono da preferirsi gli escrementi animali, e tra questi quelli della pecora. Il letame di capra è arido e meno nutritivo: il bovino ed il cavallino sieguono d'appresso: quello di porco è sostanzioso, ma troppo arido: lo sterco umano è carico di azoto, per cui è ottimo per i cavoli: assai caloroso è il colombino ed il pollino. Le ceneri ed il vecchio calcinaccio sono ottimi concimi. La calce oltre la fertilità meccanica, come dissi, conferisce al terreno l'acido carbonico, ed opera anche una specie di fertilità chimica.

Non tutte le specie di letame convengono a tutte le terre: i terreni freddi amano letame caldo: le terre asciutte letami freddi e più digeriti.

Il miglior modo d'ingrassare i terreni per i cereali è colla giacitura delle mandre. Il migliore di questi letami è quello che danno gli animali quando si nutriscono di erbe non molto molli e tenere; e perciò non in tutt'i tempi le mandre danno buono ingrasso.

Chi non ha il comodo delle mandre farà uso dei letamai, avvertendo a far digerire bene il letame, altrimenti sarà inefficace, o farà produrre molte erbe spontanee.

Sparso il letame si badi a non mai mescolarlo quando il terreno fosse umido ne' tempi estivi, nè di farlo stare esposto lungo tempo ai raggi solari.

Il letame non solo comunica i succhi nutrienti, ma contribuisce anche alla fertilità meccanica col rendere il terreno più sciolto e soffice.

CAPITOLO II.

Del sovverscio.

Il facile modo d'ingrassare un terreno seminatorio è il sovverscio, che consiste nel seminare alquanto fitte talune piante e sovversciarle col terreno quando sono cresciute e tuttavia sugose. Le piante più addette al sovverscio sono il lupino, la fava ed il pisello, ed altre che nella terza parte vengono additate.

Il tempo di seminarle è nell'agosto o settembre per farne il sovverscio in febbraro o marzo, o pure seminarle in ottobre e novembre per sovversciarle in primavera. È certo che il terreno mirabilmente s'ingrassa ed accumula molti principii immediati per la nutrizione delle piante. Questo metodo d'ingrassare è conosciuto soltanto nella provincia di terra di Lavoro, ed amo che si diffondesse nelle altre provincie.

CAPITOLO III.

Incendio delle ristoppie o di altro strame.

Giova molto ai campi incendiare le ristoppie e le frasche delle così dette *cesine*. Oltre la cenere che forma un buon concime, si distruggono tanti semi di erbe spontanee, e le genie di molt' insetti dannosi. Vorrei risolvere al proposito se convenga meglio far macerare la ristoppia sul terreno, anzicchè incendiarla. La ristoppia si macera ben presto e non fa perdita alcuna delle sue sostanze, laddove incendiandosi, gran parte viene consumata dal fuoco, ed il residuo resta non cenere, ma carbone, perchè il fuoco momentaneo e di passaggio non dà tempo a cenerizzarlo: d'altronde la sostanza carbonizzata diviene quasi insolubile, come lo è il carbonio nell'acqua fredda: quindi a mio senso altro vantaggio non arreca che quello di distruggere gl' insetti e le erbe cattive.

CAPITOLO IV.

Meteorizzamento.

Talune meteore, come la pioggia, la neve, i geli, l'influenza stessa dell' atmosfera, sono potenti mezzi di rendere fecondo il terreno. Queste meteore sono cause costituenti ed influenti nel tempo stesso, ovvero nell' atto che influiscono sull' andamento della vegetazione, porgono e costituiscono anche delle sostanze nutrienti che depositano sul terreno, come le saline, terrose, gassose ec. Giova quindi meteorizzare il terreno con esporlo al contatto delle meteore. Ciò si fa scavandolo e lasciandolo ammonticchiato da tratto in tratto tutto il verno: quel terreno si troverà molto carico di principii nutrienti, e può servire per ingrasso di talune piante.

CAPITOLO V.

Del riposo.

L' esperienza e la ragione persuade che il riposo, che si dà alle terre sterilite, per avervi vegetate lungamente le piante senza averle potuto concimare, giova a farle ricuperare le forze, cioè ad arricchirle di nuovi principii e di novelle sostanze. Però questo riposo non si dà quando vi è il comodo d' ingrassare il terreno, o quando si fa uso dell'avvicendamento, di cui parleremo in appresso. Solo si prescrive adoperarsi da quelli che abbondano di territorio.

Col riposo il terreno acquista una maggior forza di adesione nelle sue molecole, ricupera talune forze occulte, accumula molto carbonio, ossigeno, idrogeno, sali e sostanze diverse, che gli vengono comunicate dall' aria, dalle meteore, dalla corruzione dei vegetabili spontanei e degl' insetti che vi annidauo. Non pertanto non debbe essere prolungato in danno dell' economia campestre. Sarà difficile mettere a coltura un terreno lungamente lasciato in riposo, e si perderebbe molto prodotto: il tempo più lungo è di tre anni.

LEZIONE II.

Dei lavori della terra, e del sistema campestre.

TITOLO I.

Delle forze applicate ai lavori.

Sotto nome di lavoro applicato alla terra intendiamo l' opera, colla quale si fende, si solleva e si svolge il terreno, separandone e sminuzzandone le molecole troppo aderenti per renderlo adatto a nutrire le piante. Quindi parleremo delle persone che li eseguiscono, degli animali, e degl' istrumenti addetti a tale uso, e che tutte possono riguardarsi come altrettante *potenze* o *forze* applicate ai lavori.

CAPITOLO I.

Delle persone che eseguiscono i lavori.

Gli uomini sono i primarii agenti che impiegano le loro forze nei lavori: questa classe di uomini va col nome di *bifolchi*, *lavoratori*, *coltivatori ed agricoltori.* Essi si distinguono anche col nome di *giornalieri* ed *operari* quando locano la loro opera a giorno, *meseruoli* quando la locano a mese, *foresi* quando sono salariati ad anno. Tutti han bisogno di essere sorvegliati, ma più di ogni altro i giornalieri, i quali avendo un' interesse di una sola giornata usano delle frodi, e fanno lavori imperfetti.

I doveri del buon lavoratore sono:

1.° Assuefarsi incessantemeute alla fatica ed al mestiere, e non dar tempo che l' ozio lo rendesse vizioso e tapino.

2.° Non applicare l' uso delle sue forze in una età troppo

tenera, ma quando il corpo comincia ad acquistare robu. e vigore.

3.° Istruirsi in tutte le specie di lavori, e mostrare solerzia, diligenza e giudizio nell'eseguirli.

4.° Esser docile, costumato e morale.

5.° Eseguire i lavori sempre con perfezione, e senza inganno e malizia.

In corrispondenza di questi doveri molti obblighi sono ingiunti al padrone, il quale deve pagare, e mai defrodare la dovuta mercede ai giornalieri e foresi, e debbe nutrirli di bastevoli e sani cibi. Molti padroni li apprestano cibi corrotti, vini guasti, carni mortacine ed infette, e molti li privano del bisognevole alimento, cosicchè i lavoratori più d'ogni altro vanno soggetti a frequenti malattie di antraci, tumori cancerosi e febbri putride. Bisogna aver compassione di questa misera classe di uomini, che ci somministrano colle loro braccia e sudori tutte le comodità della vita.

CAPITOLO II.

Degli animali, e degl' istrumenti ad uso dei lavori.

ART. 1 — ANIMALI.

Gli animali addetti ai lavori della terra ed anche al trasporto dei prodotti sono il bue, il bufalo, il mulo, il cavallo e l'asino. La forza del bufalo è maggiore di quella del bue, ma sì l'una che l'altra superano quella di ogni altro animale. La forza del bufalo si uguaglia al peso di rot. 250 a 300, quella del bue rot. 200 a 250: del mulo rot. 160 a 180: del cavallo rot. 100 a 120: dell'asino rot. 50 a 70.

Bisogna che gli animali addetti ai lavori fossero ben nutriti, e che si dasse loro un riposo non solo nel giorno, ma qualche giorno nella settimana, altrimenti si demagriscono, divengono infermi, fanno cattivi lavori, e presto sen muoiono. Riprovo il costume di quelli agricoltori che nè anche le domeniche e le festività danno riposo a questi animali, in discapito della loro economia e religione.

ART. 2 — ISTRUMENTI.

Oltre le forze dell'uomo e degli animali, i lavori si eseguiscono cogl'istrumenti, che sono i seguenti.

1.° La *vanga* è il primo e migliore istrumento per tagliare

il terreno, ma comecchè non tutt' i terreni sono adatti ad esser maneggiati colla vanga, così si adopra solo per le terre allumi-nose e sciolte, ove non s' incontra resistenza di molte pietre e radici. Molto meno si può adoprare per tutt' i lavori, ma solo per fendere e sollevare il terreno scevro di piante.

2.° La *zappa* fa un lavoro meno perfetto della vanga, ed è l' istrumento più usitato per tutte le specie di lavori. La zappa ha diverse forme, alcuni la costumano con ala larga, altri stretta, molti munita di un' ala e di un' aletta o di piccone: la forma bisogna adattarla al terreno, ed ho osservato che in più luoghi difetta questo istrumento, la di cui perfezione consister debbe nella forma dell' ala e nella curvatura: oltre le zappe grandi che pesano fino a 5 rot. vi sono anche le zappette, che servono per altri minuti lavori. La curvatura influisce a penetrare più o meno nel terreno, ed a stancare più o meno il lavoratore.

3.° L' *aratro* è l' istrumento più adatto e più generale per la coltivazione dei campi: il suo uso è antichissimo: è composto del *dentale* che striscia nel terreno, del *vomero* di ferro incassato al dentale, di due *orecchielle* che s' incastrano al dentale per allargare e versare il terreno, della *bura stiva* o *manico* sostenuto dal bifolco, del *timone* o pertica che va unita all' aratro, e finalmente del *giogo* attaccato alla punta della pertica, e che viene sostenuto da due buoi o da due solipedi che tirano l' aratro.

Si può costruire anche l' aratro tirato da un solo bue, variando solo il timone che consisterà in due pertiche parallele ed equidistanti quanto possano affiancare l' animale.

L' aratro varia secondo i terreni: nei forti si adopera col dentale stretto e senza orecchielle, nei leggieri più largo.

L' aratro prende il nome di *seminatore* quando vi va unito una specie di tremoggia, in cui si ripone la semenza, acciò lavorando il terreno, si sparge il seme. Sotto la tremoggia vi deve essere una molletta che si apre e si chiude al girar di una ruota dentata, che viene incassata in mezzo al dentale e striscia sul terreno; così fu da me concepito e descritto nella mia agronomia.

Molte sono le specie di aratro, ed io inculco gli agricoltori perfezionare questo istrumento tanto utile per la facile coltivazione dei campi. Quattro lavori di aratro uguagliano un lavoro di zappa, e sei un lavoro di vanga.

L' *erpice* è un' istrumento di legno fatto a cancello guernito al di sotto di denti di ferro o di legno, che viene tirato dagli animali per eguagliare il suolo, rompere le zolle, e strappare l' erbe e le radici.

Il *trebbione* consiste in un grosso pezzo di trave, nel mezzo

del quale si unisce un timone tirato dagli animali, e serve per frangere le zolle ed uguagliare il suolo.

Il *cilindro* o *rotolo* è per lo più di legno del diametro di un palmo o due, e lungo tre o quattro che si aggira intorno al suo asse, e si adopra per eguagliare il terreno precisamente dei viali.

Oltre a questi istrumenti l'agricoltore deve provvedersi del *palo di ferro*, della *ronca*, del *piccone*, dell'*accetta*, della *pala di ferro*, del *potatoio*, *innaffiatoio* ec. ec.

Nell'agronomia distinsi tutte le macchine di agricoltura in *georesi*, cioè addette all'uso del terreno, in *fitocresi* addette ad uso delle piante, ed in *carpocresi* per uso delle frutta.

TITOLO II.

Delle varie specie di lavori.

Tutti i lavori campestri possono ridursi a quattro: i primi sono quelli che migliorano il terreno rendendolo più adatto e più sicuro ad essere coltivato, e si dicono *lavori miglioratívi:* i secondi sono quelli che mettono il terreno in vera ed effettiva coltivazione, e si dicono *lavori positivi:* i terzi dispongono il terreno nella sua perfezione per ricevere le sementi, e si dicono lavori *dispositivi o preparativi.* Gli ultimi succedono dopocchè le piante saranno sorte dal terreno, e si chiamano lavori *postremi*, o corrottamente *postivi*, de' quali ci riserbiamo parlarne nella seconda parte.

CAPITOLO I.

Lavori miglioratívi.

(Dissodamento, spietramento, deviamento de' torrenti, argini, ripari, raccolta d'acque stagnanti, scoperta delle sorgenti, ripiani, strade, chiusure)

Dissodamento. Quando si vuole mettere a coltura un terreno saldo, cespitoso o macchioso conviene dissodarlo e purgarlo dei cespugli e delle macchie prima colla scure o colla ronca, ciò che si chiama volgarmente *cesina*, ed indi con zappa scavarne le radici: quel materiale può servire per fornaci, per i forni e per il fuoco della casa, in contrario verrà bruciato e la cenere ingrasserà il terreno. Nel fare queste cesine si debbono lasciare da tratto in tratto arboscelli o alberi per farli crescere, come perastri, olivastri, meli selvatici ed altri addetti a quel suolo. Non

mai si dissodano i terreni in pendio e montuosi per i gravi danni che cagionano alle campagne. Questi lavori si fanno sempre il verno.

Spietramento. Le terre troppo pietrose vogliono esser purgate: quando è difficile il trasporto delle pietre si ammonticchiano in varii punti, o si adoprano per chiudere il podere con muro a secco. Quando il terreno è ghiajoso si possono adoprare i rastelli per riunire i ciottoli. So per esperienza che nei terreni troppo caldi le molte pietre giovano ai grani, perchè vi nascondono le radici contro l' ardenza del sole.

Deviamento dei torrenti, argini e ripari. I torrenti ed i fiumi ingojano le migliori terre, quindi bisogna incessantemente deviarne il corso, e farvi degli argini e dei ripari. Gli agricoltori oscitanti in questa specie di lavori si querelano invano delle loro sciagure: i ripari e gli argini si fanno con travi e con piantate di salici, pioppi ed altri che vivono nell' umido, indi vi si rialza della terra che verrà difesa da palizzate: si possono anche fare gli argini di grossi muri a secco ripieni di terra.

Raccolta delle acque stagnanti. I terreni palustri non possono mai mettersi a coltura se non si asseccano e non si dà scolo alle acque. Ciò si fa colle fogne, o con scavare lunghi e profondi fossi, nei quali si costruiscono canali di pietre a secco ripieni di ciottoloni per dar passaggio alle acque, o pure quando mancano le pietre si lasciano aperti con ripurgarli ogni anno. Se l' acqua stagnante già raccolta dasse una sorgente perenne, sarebbe ottima utilizzarla per l' irrigazione delle terre sottoposte.

Scoperta delle sorgenti. Ogni agricoltore deve aver premura scoprire nel suo podere una sorgente, se sarà possibile: l' utilità delle acque per la irrigazione e per abbeverare gli animali è di tanta importanza, che aumenta di molto valore il podere, ed assicura tanti necessarii prodotti. Tentare degli scavi profondi nelle località opportune e precisamente nei mesi di agosto e settembre, sono le prime operazioni a farsi. Gl' indizii delle sorgenti sono taluni vegetabili che crescono nel suolo come i *giunghi*, la *menta*, il *puleggio*, il *crescione* ec. o quando le piante vi crescono smorte, gracili e scolorite. Si può far uso della trivella, o pure di un lungo palo di ferro profondato nel terreno, per aver segno di umidità nel trarlo fuori.

Ripiani, parterra o pianterra. I terreni collinosi per mettersi a coltivazione bisogna distribuirli in tanti ripiani l' uno superiore all'altro, formando dei *ciglioni*, in sostegno dei quali vi si faranno dei muretti a secco, o vi si pianteranno suffrutici o frutici che sostengono il terreno colle radici, o anche l' erba medica. Fatti questi ripiani si possono facilmente coltivare.

Strade. Per gli accessi ai poderi sono addette le strade sì interne che esterne, le quali si debbono rendere solide, larghe ed agiate. Per essere durevoli e non divenire fangose bisogna renderle acciottolate, e toglierne lo scolo delle acque, che talvolta nelle alluvioni scorrono precipitose, scavano, e le deformano. È stato antico sistema di tenersi sempre aperte le così dette *capolevate*, che consistono in un'apertura nei fondi lungo le strade per ricevere l'acqua che ne scorre, e così porgerla ai fondi sottoposti per non cagionare de' guasti.

Chiusure. Di queste se ne parlerà nella terza parte quando si ragionerà della formazione dei poderi.

CAPITOLO II.

Lavori positivi.

(*Maggese*, *divelto*, *fossi*)

Maggese. Gli antichi chiamavano *novale* un terreno che stava più mesi dell'anno, o più anni in riposo, e noi lo chiamiamo *maggese*. Questa voce poi dai nostri contadini per metafora si è trasportata ad intendere il lavoro primitivo che si fa sul terreno riposato, cosicchè *maggesare* o *far maggese*, vale lo stesso che lavorare un terreno rimasto in riposo, e sotto questo senso l'adopriamo anche noi: Quando poi questo primitivo lavoro si voglia fare sulle ristoppie, o sopra un terreno, da cui si sono raccolti altri prodotti, come fava, lino, canape, ec. ec. quel lavoro si dice corrottamente *vergare* o *vergatura*.

Il maggese e la vergatura si fanno coll'aratro o colla zappa o colla vanga. Il terreno maggesato coll'aratro deve essere lavorato ed attraversato almeno quattro volte per essere perfetto, quello con zappa e vanga una sola volta, ed alla profondità da un palmo a due.

Se s'impiegano più coppie di buoi nei lavori ciascuna coppia deve lavorare nella sua *versura*, non già l'una dopo l'altra come erroneamente si costuma, perchè si perde assai tempo ed il maggese viene troppo calpestato.

Il maggese vernotico è sempre migliore dell'estivo, perchè il terreno viene concotto dalle gelate e s'imbeve di maggiori succhi nutrienti; ma per esser più perfetto deve farsi prima nel verno, indi nella primavera, ed in ultimo nel luglio o durante il sole leone.

Si badi seriamente a non mai lavorare la terra quando è bagnata dalla pioggia di agosto e settembre, perchè diviene *variata*

e *sterilità*, molto più quando va mescolato il terreno asciutto col terreno umido, perchè succede un riscaldamento ed una gassificazione, con che si disperdono tutt'i succhi nutrienti. Quando un terreno è *variato* ha bisogno riposare almeno per tre anni acciocchè ricuperasse le forze.

Tre sono le regole in materia di maggesi, come per ogni altro lavoro, cioè lavorare il terreno a tempo opportuno, replicate volte, e profondamente. L' agricoltore che si attiene a queste regole avrà sicura speranza di raccogliere abbondanti prodotti.

Divelto o *scasso*. Oltre il lavoro del maggese talvolta occorre scassare il terreno alla profondità di quattro a sei palmi o più, come praticasi per le vigne, e dirassi questo lavoro *divelto* o *scasso*, e con altra voce comune *scirponato*. Tal lavoro non si può altrimenti eseguire che colla zappa o colla vanga per tagliare la terra, adoprando anche la pala per lo gitto di essa. Si comincia il divelto con aprire e profondare un lungo fosso parallelo nella profondità indicata e nella larghezza di quattro palmi, tirando la terra verso i piedi dei lavoratori: indi si aprirà un secondo fosso in continuazione del primo, in modo che il terreno venga successivamente scassato per intero coll' aprire sempre nuovi fossi.

Alcune volte il caso esige fare un mezzo divelto, che dicesi *a quattro o cinque spinte di vanga*, o in altro modo *vangalino*, nel quale lo scasso non viene molto profondo. Ciò si pratica per i terreni che hanno stratificazioni sciolte, come quelli lunghesso i fiumi.

In altro modo si può fare il divelto a *filone*, lineando il terreno a guisa di strisce larghe quattro in cinque palmi, indi una striscia resterà salda, ed un' altra verrà scassata da due lavoratori, e così proseguendo per gli altri filari. Con questo scasso si piantano pergolati, o anche vigne nei terreni sciolti, e si risparmia fatica e spesa.

Il tempo di fare i divelti è il verno acciò il terreno possa facilmente tagliarsi. Se nel terreno vi sorgesse o giacesse acqua vi si faranno delle fogne per asciuttarlo.

Fossi. Sono lavori che si preparano per le piantagioni di alberi. I fossi si distribuiscono in simmetria: la loro profondità è da 3 a 5 palmi, e la larghezza da 4 in 6 palmi secondo le piantagioni a cui si addicono: in ogni modo bisogna farli più larghi che profondi. Il vero tempo di scavare i fossi è l' inverno, acciò la terra scavata venghi meteorizzata, purchè il suolo non sia palustre o troppo umido, in opposto si scaveranno in primavera.

Tal volta fa uopo scavare dei *fossi a ricolma*, o *a ricolmata*, quando appena scavati si tornano a riempire e ricolmare dell' i-

stessa terra: questi servono per le piantagioni di alberetti, o di pianticelle, o di semi a dimora, acciò le radici facilmente penetrassero nel terreno smosso e non trovassero resistenza. Nella seconda parte avremo l' agio di precisare quest' ultimi lavori.

CAPITOLO III.

Dei lavori dispositivi o preparativi.

Adeguamento, erpicatura, aiuole, solchi.

Adeguamento ed erpicatura. Dopocchè il terreno è stato perfettamente lavorato o maggesato bisogna pareggiarlo con rompere le zolle e mettere la superficie a livello; ciò si dice *adeguare* il terreno. Questo lavoro dispone il terreno a ricevere meglio le sementi. L' erpicatura si fa pareggiando e tirando coll' erpice la terra unitamente colle erbe e radici nella superficie. Il terreno si pareggia colla zappa, indi col trebbione o col rotolo o col rastello o coll' erpice: l' operazione dell' erpice si dice *erpicatura*. Tal volta converrà mettere in piano il terreno, ed il lavoro si dirà *spianatura*.

In qualunque modo si faccia questo lavoro bisogna eseguirlo quando il terreno è perfettamente asciutto, e mai quando è bagnato.

Aiuole. Il terreno lavorato si può distribuire in aiuole come si usa nei giardini. Consistono in certi spazii bislunghi o quadrati in cui va distribuito il terreno. Alcune volte le aiuole si fanno strette da due a cinque palmi con terra rilevata nei lati a guisa di un' orlo per trattenere l' acqua che vi s' immette. Questo lavoro si fa solo colla zappa, e le aiuole diconsi dai contadini *marrelle*: in altri luoghi si apparecchiano convesse per renderle asciutte.

Le *porche* sono simili alle aiuole, e consistono in certi spazii di terra racchiusi fra due solchi.

Solchi. I solchi si tirano coll' aratro, ma meglio colla zappa: questi o servono per dare scolo alle acque, o per le piantagioni a filari: nel primo caso bisogna che abbiano una scesa, nel secondo debbono esser piani e ben livellati. Per tirare così i solchi, che le aiuole dritte ci bisogna somma destrezza. Quando i contadini non sono esperti possono far uso delle corde. Se un terreno non fosse perfettamente piano, allora i solchi si fanno ricurvi per rimetterli a livello.

Uguagliare il terreno, appianarlo, distribuirlo in aiuole, e tirarvi dei solchi dritti e paralleli non è di tutti gli agricoltori, e perciò è uopo che ognuno s' istruisca da principio in questa pratica.

TITOLO III.

Sul sistema campestre.

Riposo , identità colonica , avvicendamento.

Tutt' i sistemi campestri possono ridursi ai seguenti.

1.° *Riposo delle terre , o uso dei novali* , cioè quando si fa alternare il prodotto col riposo delle terre.

2.° *Identità colonica* , cioè quando il medesimo prodotto si fa succedere per tutti gli anni nel medesimo terreno senza dargli riposo.

3.° *Avvicendamento o rotazione campestre*, cioè quando si fanno alternare diversi prodotti in un periodo di anni nel medesimo terreno senza riposo.

Il primo di questi sistemi, come dissi, può conferire una qualche utilità, e che vale assai per quelle terre estese che non possono in altro modo fertilizzarsi , col vantaggio ancora che il riposo somministra pascolo agli animali.

Il secondo è il più nemico dell' economia agraria , perchè tende a sterilire presto il terreno, ed a dare scarso ed imperfetto prodotto. Si ha esperienza fondata sulla ragione che nel terreno, in cui si fa succedere più volte il medesimo prodotto, quelle piante non trovano i succhi proprii e le sostanze assimilatrici di cui si nutriscono : il lino succeduto sulle terre così dette *linate* non produce affatto : un' albero piantato immediatamente ove morì il suo antecessore non vi attechisce: sulla vecchia vigna se si vuole piantare una nuova , senza lasciare la prima in abbandono ed incolta per tre anni, o senza piantarla più profonda della prima, stenterebbe a riprendere.

Non pertanto vi sono dei casi di eccezione , in cui per la troppo bontà del terreno, che riunisce la fertilità meccanica e chimica, si ottiene tal volta con successo il medesimo prodotto. Ciò si può attribuire alla proporzione di composizione del terreno ed alla restoppia che annualmente vi marcisce e rimpiazza i succhi.

Il terzo, cioè l'avvicendamento o rotazione campestre, riunisce i due anzidetti sistemi ed è il più vantaggioso e preferibile a tutti. Con questo sistema il campo viene diviso in più sezioni , ciascuna delle quali ogni anno viene messa a coltivazione in prodotti diversi per un determinato giro di anni , come sarebbe in grano , in piante leguminose , in biada , in prato , in piante filamentose ec. In tal modo la terra non si stanca, perchè vegetandovi successivamente piante diverse , alcune vi cercano i suc-

chi nella superficie, altre nella profondità del terreno, talune vivono a spese delle foglie, altre a spese delle radici, altre lasciano al terreno principii assimilatrici a quelle che succedono, altre spossano di meno la terra. Un tal sistema deve adoperarsi non solo per il seminatorio, ma anche per gli orti. A migliore intelligenza di questo sistema propongo la seguente tavola per esempio della ripartizione di un podere da coltivarsi colla rotazione campestre di cinque in cinque anni, potendosi anche ripartire in più anni o anche meno, secondo che si accrescono o si diminuiscono le specie de' prodotti che si vogliono coltivare.

TAVOLA DI AVVICENDAMENTO PER UN QUINQUENNIO

Terreno diviso in cinque sezioni.

1.° Anno	grano	biada	prato	lino	civaie
2.° Anno	biada	civaie	grano	prato	lino
3.° Anno	civaie	lino	biada	grano	prato
4.° Anno	lino	prato	civaie	biada	grano
5.° Anno	prato	grano	lino	civaie	biada

Nel sesto anno il terreno verrebbe ed occupare l' istessi generi del primo anno, e così proseguendo per ogni cinque anni un terreno verrebbbe a compiere la rotazione campestre.

PARTE SECONDA

REGOLE GENERALI DELLA COLTIVAZIONE DELLE PIANTE.

LEZIONE III.

Delle regole primarie di coltivazione.

TITOLO I.

Conoscenza della natura delle piante.

CAPITOLO I.

Parti ed organizzazione delle piante.

Gli agricoltori per meglio praticare le regole che vengo ad esporre debbono aver conoscenza delle parti delle piante e della loro organizzazione.

1. Ogni pianta è distribuita in diversi organi, i quali variano di forma o di numero secondo la diversità della specie o del genere, ma noi cenneremo tutti quelli organi che appartengono ad una pianta perfetta, e sono i seguenti.

La *radice*: vive aderente ed internata nella terra: si distingue in *massima* o *fittone*, in *minore* o *laterale*, ed in *minima* o *capillare*. Il fittone è la più grossa radice che s' interna sempre perpendicolarmente nel terreno, ma trovasi solo nelle piante che nascono dai proprii semi e mai nei piantoni che vengono dalla ceppaia o dai rami, e perciò una volta troncato non più si rigenera. Le radici minori partono dalla sommità del fittone e si divergono sempre lateralmente ed obbliquamente. Le altre minime sono quelle che in forma di barbe capillari partono ed emanono dalle laterali.

La radice è un organo tanto essenziale che senza di essa la pianta non vive: ha una forza vitale di penetrare nelle fessure dei macigni e dei muri, si diverge dagli ostacoli e si dirige sempre nel terreno soffice e penetrabile: succhia dal terreno gli umori

necessarii per l'alimento ; quindi serba sempre forte aderenza alla terra. Sopra la radice, e propriamente nel suo collo, risiede *il nodo vitale* ovvero il punto in cui la pianta riunisce maggior forza di vegetazione , come il cuore nell' animale.

2. Il *fusto* sorge sul collo della radice, si distende e s'innalzà sempre verticale. Si chiama *caule* nelle piante erbacee : *tronco* o *caudice* negli alberi : *scapo* nelle piante cepacee : *culmo* nelle graminacee : *stipite* nei funchi e nelle palme : *fronda* nelle felci : *surculo* nei muschi : quindi la parola fusto in ampio senso è applicabile a tutte le piante. La lunghezza del fusto deve regolarsi proporzionata al vigore , alla natura ed alla specie della pianta : questa proporzione vien detta da noi *cormometria.* Il termine o l'apice del fusto ove principia la produzione ramifera dicesi *corimbo.*

3. *I rami* o *branche*, partono dall' apice del fusto e crescono più o meno convergenti come nei cipressi, e più o meno divergenti come nell'abete e nel pero. I rami *mammoli* stanno sempre poggiati sul fusto , e da essi sorgono altri rami minori e dai minori altri ramoscelli. Si distinguono varie specie di rami cioè *legnosi* , *fruttiferi* , e *succhioni.* I rami sono un prolungamento delle radici in fusto e del fusto in rami , cosicchè quando la pianta è perfetta ciascun ramo di essa corrisponde alla sua radice: perciò troncando i rami di un' albero le sue radici poco si distendono.

4. Le *foglie*, vestono i rami e talvolta la pianta intera. Vi ha delle piante che sono sproviste di foglie come il *cacto* e diconsi *afille*, cioè senza foglie. Si distinguono nelle foglie la *superficie*, il *lembo* o *margine* , varii *nervicciuoli*, un nervo più grosso nel mezzo che dicesi *rachide* , ed il *picciuolo* con cui attaccono ai rami : alcune non hanno picciuolo e diconsi *abbraccia-fusto* o *sessili* come nella lattuga. La foglia può essere *unica* come nel pero, *composta* come nella fava , *arcicomposta* come nel finocchio: ec. ec. può essere *ovata* , *cordata*, *rotonda*, *lancettata*, *pennata*, *dentata*, *mucronata*, *seghettata*, *cirrifera*, *sempre-verde* o *persistente* ec. Le foglie fanno nell'aria quel che le radici fanno nella terra : assorbiscono i fluidi e tramandano il superfluo : purificano l' aria di giorno, ma la malignano di notte a causa della luce che non decompone il gas-acido carbonico, che da esse si traspira: non sono mai organi riproduttori.

5. *I bottoni od invernacoli*, *occhi*, *o svernatoi* , che vestono i rami racchiudono l' embrione dei nuovi rami o dei fiori, per cui o sono *ramiferi o fioriferi:* si riconoscono i primi dall'essere esili, prolungati , acuminati , ed i secondi più grossi e turgescenti. Si distinguono tre specie di bottoni , a *bulbo* come nella cipolla , a *tubero* come nella patata, a *gemma* come nel pero. I bottoni per

lo più sono difesi da molte squame coriacee e spesso unite con mastice in taluni alberi : questa precauzione viene stabilita dalla natura per custodire gli embrioni nei luoghi freddi, come nel castagno : quindi dagl' invernacoli si può riconoscere se una pianta è destinata a vivere nei climi freddi o caldi, osservandosi se l'involucro sia o pur no ben custodito con moltiplici squame : così, diciamo che l' arancio è destinato esclusivamente per i climi caldi, perchè gl' inveruncoli non sono affatto custoditi.

6. Gli *amminicoli* o *fulcri* sono le minute parti del vegetabile che lo custodiscono. Tali possono dirsi il *peziuolo* che sostiene le foglie, la *stipula* che è un' appendice nella base dei picciuoli o delle foglie, il *cirro*, *viticchio*, o *capreolo* che è un filo con cui la pianta si rampica o si attacca, la *guaina* che è un' astuccio che cinge il caule ed il culmo, le *glandule* che sono le borsette destinate a segregare gli aromi ed umori, le *armi* che sono appendici acute o spine, la *pubescenza* che è una peluria o irsuzia che veste la pianta o una sua parte, le *brattee* che sono fogliuzze vicino i fiori, dette foglie florali.

7. Il *fiore* è la parte più delicata e più nobile della pianta, destinato per la fecondazione. È composto 1.° del *calice* formato di una o più fogliuzze per lo più verdi (1). 2.° della *corolla* situata dentro il calice, composta di una o più foglie delicate e colorate dette *petali*, che rappresentano la bellezza del fiore (2). 3.° del *nettario* che è un tubo sito in mezzo al fiore ove si raccoglie e si deposita il nettare o l'umor dolce. 4.° dello *stame* che è l'organo maschile contenente nelle antere il polline, lo sperma o polvere fecondante, ed è situato nel mezzo del fiore. 5.° del *pistillo* che è l' organo femmineo attaccato al germe o sia ovaia. 6.° del *frutto* che rappresenta il germe organnizzato.

---

(1) Il calice prende il nome di *periando* o *perianzio* quando più da vicino racchiude le parti del fiore : d' *involucro* quando è situato lontano dal fiore : di *spata* quando è formato di tenue membrana che si squarcia longitudinalmente allo schiudere del fiore : di *gluma* se è fatto di squame membranose come nel frumento : di *perigonio* nei fiori maschi de' muschi : di *perichezio* nei fiori femminei dei muschi : di *volva* nei funghi : di *amento* quando è disposto intorno ad un filamento come nel fiore del castagno.

(2) La corolla dicesi *monapetala, dipetala, tripetala, pendapetala, polipetala* se sarà composta di una, due, tre, quattro, cinque o più foglie o petali.

Si distingue in varie figure e dicesi *campaniforme* (a campana,), *ippocrateriforme* (a sotto coppa), *infundibiliforme* (ad imbuto), *personata* (mascherata), *labiata* (ripiegata nei lembi), *cruciforme* (disposta in croce), *rosacea* (come una rosa), *ombrellata* (come ombrella), *cariofilacea* (come un garofalo), *liliacea* (come il giglio), *papillionacea* (come una farfalla), *anomalâ* (*di pezzi irregolari*), *flosculosa* (minutamente intagliata), *semiflosculosa* (con mezzi flosculi), *radiata* (disposta a raggi) ec. ec

8. Il *frutto* è composto del *pericarpio* e del *seme*.

Il *perircapio* è la parte acquosa, carnosa o legnosa del frutto. Il *seme* contiene il germe della nuova pianta custodita nel pericarpio : il seme è composto della *testa* o tegumento esterno, della *membrane interna*, *dell'ilo od ombelico esterno* simile ad una cicatrice , dell' *ombelico interno* detto *chaluzu* che è una cicatrice interna , del *cordone ombelicale* che attacca il seme alla placenta, del *nocciuolo* o polpa del seme composta dall' *embrione* dall' *albume* e dal *vitello :* l' embrione è composto dai *cotiledoni* ovvero lobi , dal *rostello* che è la radicetta , e dalla *piumetta* che è il fusticino della pianticella.

9. La *scorza* cinge tutta la pianta, ed è formata dall'*epidermide* che è la parte esterna : dal *tessuto erbaceo* di color verde sottoposto all' epidermide dal *parenchima* sottoposto al tessuto erbaceo : dal *libro* diviso in tante cartilagini.

10. Il *legno* è sottoposto alla scorza, ed è distinto in *alburno* che è la parte più esterna del legno per lo più bianchiccia , ed in *legno* propriamente che è la parte più dura , più interna e più colorita. La *midolla* è sita nell' *astuccio midollare* in mezzo al legno: i *raggi midollari* partono dalla midolla, attraversano il legno e vanno a corrispondere alla scorza.

Ciascuna delle cennate parti solide ha una particolare organizzazione la quale in generale può riguadarsi in duplice aspetto, cioè sotto un tessuto *fibroso e cellulare* per mezzo del quale vi attraversano la *linfa*, *i succhi proprii*, ed il così detto *cambio* che è il succo organizzante.

Agricoltori, se alcuno di voi non sarà imbevuto delle teorie, forse non avrà capito quanto ho detto nel descrivere le parti della pianta. Per farvi ben' intendere discendo ad un' esempio.

Rappresentatevi un' albero svelto dal terreno e vedrete la sua radice massima , le radici minori, le minime barbe, il fusto che s' inalza, il corimbo come una mano mezzo chiusa , i rami, le foglie , i bottoni , i fiori ed i frutti. Rappresentatevi una rosa fra le vostre mani e vedrete al di sotto il calice sul quale sono situate le foglie odorose che diconsi *petali* e formano la *corolla :* in mezzo a questa sorgono tanti filamenti che tengono sospesi alcuni granelli, borsette o *antere* , e sono appunto gli *stami* ovvero i maschi che contengono il *polline* o *pulviscolo*. In mezzo all' istessa rosa vedrete un ciuffetto come un pennellino , quello è il *pistillo* o l'organo femmina che riceve il polline scosso dalle antere : più sotto siegue un globetto che contiene i semi da fecondarsi. Rappresentatevi un pero colto di fresco , quella polpa che voi mangerete è il *pericarpio* in mezzo al quale trovarete va-

rii semi, i quali vi stanno attaccati per mezzo di un piccolo cordoncino. Aprite un granello di fava dopo averlo fatto rivenire nell' acqua, lo trovarete diviso in due parti che sono i *lobi o cotiledoni* : in mezzo vi trovarete l'*embrione* della nuova pianta colla radicetta simile ad un pungolo che dicesi *rostello*, ed il fusticino provvisto di fogliuzze che dicesi *piumetta*. Rappresentatevi poi un piede di ciriegio giovane, levatene la prima scorza e vedrete che al di fuori contiene una pelle coriacea, questa è l'*epidermide*: appena tolta questa prima membrana si scuopre sulla scorza un color verde, è d' esso il *tessuto erbaceo :* togliete questo e trovarete una sostanza granulosa come uova di arenga, questo è il *parenchima :* in fine compariscono molte cartilagini e membrane concentriche che sono il *libro* o *foglie del libro*, e che potete meglio osservare nella scorza del castagno. Immaginatevi un ramo di sambuco, spezzatelo e vedrete la *midolla* sita in un'*astuccio*. Spaccate un legno duro di quercia e vedrete certe strisce levigate che attraversano orizzontalmente il legno, queste sono i *raggi midollari*. Troncate un fusto di gelso dopo averlo decorticato e vedrete l' *alburno* di color bianco, ed il vero *legno* più duro di color rossiccio. Fate attenzione all' apice dei pali delle vostre vigne, o in qualche pezzo di legno di quercia troncato con accetta, ed avrete occasione di osservare come sono disposti i tubi a somiglianza di tubi capillari, e come le fibre presentano delle cellette. Scortecciate un'albero in primavera, e raschiatelo coll'unghia perchè vedrete una sostanza tenera e molle che se ne distacca : quella è il *cambio* organizzato in alburno. Fate un taglio su di un ramo di fico, perchè ne uscirà un fluido latteo, che dicesi *succo proprio*. Queste idee vi mettono nello stato di intendere ciò che vengo ad esporre in prosieguo, ed anche di comprendere gli altri autori che leggerete.

CAPITOLO II.

Delle varie distinzioni delle piante.

Non si può mai fissare idea precisa di tutte le piante da coltivarsi, se non si stabilisce un'ordine col quale anche uno scarso agricoltore possa distinguerle e tenerle presenti. Sarebbe troppo difficile seguire il sistema botanico per chi non ha studiato questa scienza. È perciò che io presento ai geoponici non uno, ma varii modi generali di distinguerle, anche per agevolare l' intelligenza di alcuni vocaboli di cui spesso si fa uso dagli scrittori di agricoltura.

1.ª DISTINZIONE DAI SEMI.

Le piante in rapporto ai semi si distinguono in

Monocotiledonie, i di cui semi sono di un sol lobo o *cotiledone* come le graminacee (*grano* , *orzo*, *avena*).

Dicotiledonie , i di cui semi sono composti di due cotiledoni o due pezzi (*fava* , *ghianda* , *mandorlo*).

Policotiledonie, che hanno i semi composti di più cotiledoni. (*pini*).

Acotiledonie , quelle i di cui semi sono privi di cotiledoni (*cuscuta*).

Crittogame, quelle che non hanno semi apparenti e percettibili (*felci* , *funghi* , *licheni* , *alghe* , *muschi*).

Questa distinzione giova per la preparazione e disposizione dei semi nel terreno , e per conoscere la diversa organizzazione ed accrescimento delle piante.

2.ª DISTINZIONE DAI FIORI.

Distinguiamo le piante dall' unione delle parti sessuali e diconsi

1. *Monoiche*, quelle che sull'istessa pianta o individuo portano i fiori femmine separati dai fiori maschi (*noce* , *castagno* , *avellana* , *quercia* , *zucca*).

2. *Dioiche*, quando in una pianta portano i soli fiori maschi, ed in un' altra i soli femminei (*dattilo* , *pistacchio* , *lentisco* , *canape*).

3. *Trioiche*, quelle che sull' istesso fiore portano riuniti i due sessi (*cilieggio* , *melo* , *pero* , *susino*).

Questa distinzione è utilissima per promuovere la fecondazione , e scanzare l' ibridismo.

3.ª DISTINZIONE DALLO SVILLPPO DEL FUSTO.

Vanno distinte ancora le piante in altri tipi , e diconsi

Unicauli, quando dalla radice non sviluppano che un sol fusto, il quale troncato una volta , non più si riproduce: in questo genere vanno tutti gli alberi lineari (*abete* , *pino* , *cipresso*).

Multicauli , allorchè il fusto di queste piante può riprodursi da ciascuna gemma , da molti punti del tronco od anche dai rami , cosicchè qualche ramo può divenir verticale e convertirsi in fusto (*vite*).

Tutticauli, quando dalla radice, dai rami e da ogni punto della scorza possono sorgere i fusti (*fico* , *salcio*).

Acauli quando le piante non sviluppano fusto.
Questa distinzione giova per determinare gl' innesti, multiplicare le piante, e far rigenerare nuovi fusti.

4.ª DISTINZIONE DELLE PIANTE DAL CARATTERE NATURALE.

La natura le distingue in erbe, suffrutici, frutici, ed alberi.
Erbe si dicono quelle piante i di cui fusti e foglie sono sugose e mai legnose, come tutte quelle dei nostri prati.
Suffrutici sono le piante che hanno fusti legnosi sprovisti di gemme, o molto umili (*rosmarino*).
Frutici sono gli alberetti che hanno fusti legnosi, ma non troppo s' inalzano (*ginepro*, *uvaspina*, *rosa*).
Alberi sono le piante che si sollevano molto a diverse altezze.
Questa distinzione è utile per conoscere il tempo, il modo e la profondità in cui debbono piantarsi.

5.ª DISTINZIONE DALLA DURATA.

Le piante diconsi
Vivaci, come le erbe a foglie sempre verdi (*garofalo*).
Perenni, quando vivono lungamente, e benchè seccano le foglie, pure riproducono ogni anno dalla radice (*bignonia*, *patata*).
Perennanti, quanto il tronco mantiensi sempre verde (*ginestra*).
Annue, se vivono nell' anno, o in poche stagioni dell' anno (*peperone*, *pomidoro*).
Bisannue, se prolungano la vita a due anni (*bieta*).
Verdacce o a foglie persistenti (*alloro*, *olivo*, *arancio* ec.).
A scheletro o a foglie caduche, se nell'anno si spogliano delle foglie (*pero*, *susino*).
Questa distinzione giova per regolare la vita dei vegetabili e conoscere il tempo della piantagione, potatura ed innesti.

6.ª DISTINZIONE DALLA RADICE.

Le piante si distinguono dalle radici e si dicono
Tuberose, come la *patata*, il *pero di terra* ec.
Bulbose, come l' *aglio*, la *cipolla*, il *giacinto* ec.
Carnose, come la *pastinaca*, la *carota* ec.
Legnose, come il *peperone*, il *cavolo*, e le altre piante che non hanno radice tenera e sugosa.
Questa distinzione giova per il modo e tempo della piantagione, e propagazione delle piante.

7.ª DISTINZIONE DAL FRUTTO, DAL PERICARPIO, O DALL' USO PER CUI SI COLTIVANO.

Finalmente si distinguono le piante in
Baccifere (vite , gelso , corbezzolo).
Drupifere (olivo , noce , pesco).
Pomifere (melo , pero , lazaruolo).
Nocifere (noce , mandorlo , avellana).
Siliquose o *leguminose* (carrubbo , fava , pisello).
Ghiandifere (quercia , castagno , elce).
Fruttifere (tutte le piante da frutto).
Samarifere (olmo , frassino , betola).
Olitorie (tutte le piante ortensi).
Esculenti (le piante ortensi che si mangiano verdi , altrimenti dette *edule*).
Graminacee (frumento , orzo , avena).
Narcotiche (tabacco , papavero).
Olearie (olivo , lentisco).
Filifere (bambagia , lino , canape , ginestra).
Tintorie (robia , guado , poligono).
Acetarie (piante ad uso d' insalata).
Per lavoro (noce , tasso , castagno).
Per sostegni (canna , pioppo , frassino).
Per ornamenti (platino , acacia , bosso).
Per siepi (rovo , sambuco , spino).
Per bosco (abete , quercia , olmo).
Questa distinzione giova per riguardare in gruppo talune piante, per determinare il tempo della semina e della raccolta, e per intendere gli scrittori di agricoltura.

CAPITOLO III.

Della vegetazione delle piante.

Si è veduto che i vegetabili sono provvisti di organi diversi: conviene ora spiegare come ciascun' organo fa le sue funzioni , ovvero come succedono i fenomeni della vegetazione.

Quando un seme, fingiamo di pesco, o di fava, si affida al terreno , succede che i lobi s' inturgidiscono e squarciano l' *involucro* la *membrana* o il *nocciuolo.* La sostanza dei lobi si rende tenera, farinacea , fermenta il suo amido, e forma un succo latteo , bianco , dolce come lo zucchero composto di ossigeno , idrogeno e carbonio. Contemporaneamente in mezzo a questi co-

tiledoni si trova attaccato la pianticella, la quale nutrendosi nei primi istanti di quel succo, prolunga la radicetta e solleva la piumetta o fusticino, cosicchè indipendentemente dal terreno la pianta vien lattata da quei lobi, simile al fanciullo che poppa, o al pulcino che si nutrisce dell' *amnios* nell'uovo. Quando poi la radicetta si è internata nel terreno comincia a diramarsi, cercando da se l'alimento, e proporzionatamente il fusto si avvanza fino a che la pianta resta abbandonata alla cura della terra che la nutrisce. Questo è un primo fenomeno della vegetazione, che impara preparare alle semenze un terreno pingue, di buon fondo, sciolto e sufficientemente umido, acciò le radicette non trovassero ostacolo o resistenza o scarso alimento. Questa prima cura decide molto del buono sviluppo di una pianta, cosicchè se soffrisse nei primi istanti di sua vita per la tenacità, durezza o sterilità del terreno, si rassomiglierebbe ad un ragazzo malsano ed imperfetto per mancanza di nutrizione nell' infanzia.

Supponendo ora questa pianta nel suo crescere, vediamo come i suoi organi fanno le loro funzioni. La radice assorbendo i succhi dalla terra li trasmette al fusto e da questo passano successivamente ai rami, alle foglie, ai bottoni, ai fiori ed ai frutti. Le foglie, proviste di vasi anelanti ed esalanti, assorbono dall'aria e dall'umidità atmosferica altri succhi che trasmettono parimenti ai rami fino a scendere pel tronco alle radici. Quindi dobbiamo supporre nelle piante doppio apparato di vasi, cioè quelli pei quali il succo dalle radici monta in sù fino ai rami terminali, e quelli pei quali assorbito dalle foglie discende alle radici, cioè *succo ascendente* e *discendente*: il primo contribuisce al prolungamento dei rami, il secondo alla distesa delle radici. È questo un secondo fenomeno della vegetazione, che impara a mantenere sempre dritte le piante, acciò la discesa e salita del succo non venissero turbate, e mantenessero un' equilibrio nella distribuzione che se ne fa a ciascun ramo; e perciò volendo noi divergere il succo usiamo piegare i tralci, per coibirlo e distoglierlo dal suo corso regolare.

Le foglie oltre i vasi assorbenti son proviste di vasi trasmettenti, come ne è provvista ancora tutta la superficie corticale, cosicchè da questi vasi i vegetabili cacciano il superfluo dei fluidi, ma più abbondantemente dalle foglie che traspirano una sostanza carica di gas acido carbonico, il quale scomposto dall'azione della luce provvede l' atmosfera di gas ossigeno.

Quando la pianta si è provveduta di succo non arresta quì le sue funzioni. La midolla come spongiosa se ne trova più provvista; il sistema tubolare ne è pieno: quindi la forza restringen-

te del legno e della scorza, che costantemente opera verso il centro, obbliga il succo contenuto nei tubi, nei vasi e nella midolla a scappare per i raggi midollari, e riempendo le maglie del tessuto fibroso va a farne deposito fra la scorza e l' alburno, in modo che riunito là in abbondanza ne separa l' unione, come succede in primavera, quando la scorza facilmente si distacca dall' alburno. Ivi il succo si concretizza e diviene una sostanza organizzatrice ovvero *cambio*, il quale risiede con più potere nello strato superficiale dell' alburno, e porge accrescimento all' alburno con nuovi strati concentrici, ed alla scorza con nuove lamine del libro. L' accrescimento dell' alburno si converte successivamente in legno duro, e l' accrescimento della scorza accresce le altre parti esterne fino a che il superfluo si espelle nell' epidermide come una crosta. In questo modo vediamo crescere ed ingrossare una pianta, ed ecco un terzo fenomeno della vegetazione (1).

Ingredito il succo nei vasi e facendo l' anzidetta circolazione, succede l' elaborazione di esso per mezzo dell' azione della luce, del calorico e dell' elettrico, che sono le prime *cause efficienti*. Nel complesso di questi fenomeni organici il succo, spinto con forza, va a sviluppare nuove foglie e nuove gemme, e da queste ultime sempreppiù nuovi rami, fiori e frutti. In questo stato di cose succede la decomposizione, l' assimilazione e l' aggregazione delle sostanze succulenti per un' *interno suscepimento*, e così la pianta acquistando succhi proprii opera un chimico processo che diciamo *vegetazione*. A completarsi poi i fenomeni della vegetazione, oltre le anzidette cause efficienti vi debbono essenzialmente concorrere le *costituenti*, cioè l' aria, l' acqua e la terra che somministrano la loro sostanza, come pure le *influenti* cioè il clima, le stagioni e le meteore.

Adunque la maggior cura degli agricoltori consister debbe ad accrescere, facilitare e perfezionare la vegetazione delle piante, ciò che si ottiene colla buona coltivazione.

(1) L' accrescimento delle piante *dicotiledonie* si fa con forza dalla circonferenza al centro, e quello delle *monocotiledonie* si fa dal centro alla circonferenza. Similmente l' ingrossamento delle piante *dicotiledonie* non dipende dalla scorza che lasciasse le lamine aderenti all' alburno come si pretende, ma dal cambio che si concretizza costantemente fra la scorza e l' alburno e porge accrescimento ad entrambi. Duhamel fu il primo che si avvisò in contrario e fu seguito dagli altri, ma io sostengo che i suoi esperimenti lo trassero in errore: le lamine, che egli intrometteva fra la scorza ed il legno e che a capo di anni si trovavano internati nel legno, venivano coperte dai nuovi strati che il cambio depositava sopra l' alburno, e sulla scorza, e non già dalle lamine che vi lasciasse il libro. La brevità del lavoro non mi permette sviluppare meglio questa novella teoria.

CAPITOLO IV.

Della fecondazione, ibridismo e perfezione delle semenze.

I vegetabili compiscono l'ultimo fenomeno della vegetazione colla fecondazione. I novelli germi, le nuove semenze, le frutta non si organizzano, non alligano, nè maturano senza l'influenza de' due sessi. Il fiore femmina ha il suo pistillo così delicatissimo, che non è coverto di epidermide: il fiore maschio trovasi aver maturato il polline contenuto nelle antere dei suoi stami come una polvere granulosa, nei di cui globetti si contiene l'umor fecondante, che immagino un fluido imponderabile di *suo* genere, e che chiamo *fitofluore*, *galvanismo vegetabile* (1).

Quando dunque le piante sono disposte per la fecondazione, schiudono i fiori, per lo più di mattino: il polline viene scosso dalle antere, e trasportato su i pistilli col potere de' venti o per mezzo degl' insetti, o per naturale attrazione e contatto. All' istante si opera il fenomeno della fecondazione, mercè la quale il seme si perfeziona e s' ingrossa unitamente a tutto il frutto, che lo circonda. Alle volte succede che gli stami di un fiore si convertano in fogliuzze, e non operano la fecondazione, per cui il fiore non fa semenza, come nelle viole doppie.

Da queste nozioni ne derivano regole interessanti nell'economia agraria.

1. Gli agricoltori debbono esser cauti di non far fecondare una razza di piante vicine ad altre congeneri o cospecie, chè succederebbe una degenerazione nelle semenze chiamata *ibridismo*: perciò i melloni debbono star separati dai cedriuoli e dalle zucche, i cavoli fiori separati dai cavoli cappucci ec. ec. Mi è riuscito con questo ibridismo ottenere frutta bizzarre, e far divenire le cicoree campestri simili all' indivia.

2. Per avere semi più perfetti bisogna cimare i ramoscelli fioriferi, e diminuire la troppo quantità dei fiori; così ho io praticato pei cavoli, finocchi, carote, appio ed altre, e ne ho conseguito belli risultati.

3. L' acqua in fine mena via il polline, ed è di ostacolo alla fecondazione: perciò le piogge sono dannose pei grani in fiore, come lo sono dannose nella fioritura di ogni altra pianta. Le nebbie bruciano i pistilli, e fanno perdere al polline il natu-

(1) Se si raccoglie di fresco il polline della zucca, e si tocca con una punta si vedrà chiaro che un fluido ne opera l' attrazione di quei globetti a gruppi.

rale vigore. I geli struggono la vitalità dei due sessi, ed anche dei fiori e dei frutti che spesso per queste meteore vanno soggetti a cadere. L' ombra scolora i fiori e li rende insuscettibili a sviluppare e fecondare. Perciò le piante che si tengono nei vasi bisogna allontanarle da queste meteore.

TITOLO II.

Degli organi riproduttori delle piante.

La riproduzione delle piante è più estesa di quella degli animali: esse non solo si riproducono dalle semenze, che sono i loro parti, ma hanno ancora il potere riproduttivo in taluni organi, che recisi, a somiglianza del polipo, sviluppano e rigenerano sempreppiù novelle piante: quindi consultando la pratica e studiando la natura dei vegetabili conosciamo che questo potere riproduttivo è concesso al *seme*, alle *radici*, ai *rami*, ai *bottoni*, alla *scorza*, agli *uovoli*, alle *barbatelle* o *polloni*.

1.° *Seme*, questi contiene in piccolo una pianta perfetta sempre simile alla pianta madre, ammenocchè nella fecondazione non avesse ricevuto cangiamento nell' embrione col pulviscolo di altre piante congeneri, come succede spesso nei cavoli. Molte piante hanno subìto dei cangiamenti colla mano dell' uomo: i loro frutti si sono ingentiliti, e son divenuti meno rudi di quelli della pianta da cui trassero origine: ciò non ostante la natura modifica, ma non cangia: i semi di queste piante ingentilite serbano sempre i tipi, i caratteri, le stampe della pianta originaria, cosicchè seminandosi, abbandonano ciocchè la mano dell'uomo ed il tempo le aveano conferito di bello, e ritornano nel loro stato antico e selvatico. Io piantai tre semi di pero spadone d'inverno e tre di spadone di està, frutti gentilissimi, svilupparono le piante armate di spine, fruttificarono, ed ottenni perastri e frutta selvagge della loro specie: ricorsi all' innesto, e le migliorai.

2.° *Radice:* Molte radici sono proviste di gemme che possono riprodurre altrettante piante. Così, per esempio, praticasi colle piante tuberose come le patate, o colle canne, prendendo gli occhi che sviluppa la radice: Ma non tutte le piante sono capaci multiplicarsi per quest'organo, precisamente le *unicauli* che sono incapacissime (*pini*). In quanto poi alle piante *multicauli* e *tutticauli* si può talvolta ricorrere alla radice per sostituire una novella pianta (*melo*, *fico*).

3.° *Rami*. Non tutte le piante possono multiplicarsi coi semi e colle radici. I semi per lo più danno piante selvagge, o ma-

turano imperfettamente, o mancano affatto, come nelle viole doppie, perciò bisogna ricorrere ai rami, nei quali risiede un gran potere riproduttivo, precisamente nelle *multicauli* e *tutticauli*.

4.° *Bottone*. Ciascun bottone è provvisto di gemma, che sviluppa rami unici o multiplici, e per conseguenza ha una tale forza riproduttiva, che può emanare anche radici quando viene affidato al terreno. Io tagliai un sol occhio di vite, lo profondai tre linee nel terreno e ne ottenni una bella pianta.

5.° *Scorza*. Negli alberi *multicauli* e vieppiù nei *tutticauli* la scorza ha un gran potere riproduttivo, cosicchè da varii punti della sua superficie, e propriamente da quelli che corrispondono ai raggi midollari, sviluppano nuovi getti, che distaccati possono formare altrettante piante, ma la scorza isolatamente senza esserle attaccata una parte dell'alburno o del legno è difficile sviluppare dei getti: quindi si adopra per lo più distaccarsi unita al legno, od unirsi isolatamente ad altro legno che vegeta, come negl' innesti.

6.° *Uovoli*. Sono talune protuberanze rilevate che escono intorno al pedale di taluni alberi *tutticauli* come nell'ulivo, le quali dalla scorza emanano molti getti. Quindi distaccandosi gli uovoli colla scure, ed affidandosi al terreno, possono anche in modo sicuro riprodurre la piante.

7.° *Le barbatelle* o *polloni*. Sono virgulti che nascono dal pedale o ceppo, o anche da tutta l'estensione radicale in lontananza dal ceppo, come fanno le radici dell' acacia, del pioppo, del pero ec. Da queste barbatelle si ottengono bellissime piante.

Fuori degli anzidetti organi, i vegetabili non son capaci di altra riproduzione, cosicchè le foglie, gli amminicoli, i pericarpi, il legno e la midolla sono insuscettibili.

TITOLO III.

Dei modi come si multiplicano le piante.

Dopo aver riconosciuto gli organi riproduttori, è uopo indicare i modi di *riproduzione*, che sono la *pulvinazione*, la *semina*, le *margotte*, le *propagini*, la *piantagione*, e l'*innesto*.

CAPITOLO I.

Della pulvinazione.

Si distingue la pulvinazione in *semenzaio* e *posticcio* o *vivaio*. Il primo si fa di soli semi, il secondo si fa delle pianticelle nate dal seme o pure di polloni, di uovoli, di rami o di talée. Quindi la voce *pulvinazione* è generica: *semenzaio* è delle sole semenze: *posticcio* o *vivaio* è un pulvino in cui le piante possono più prontamente crescere o innestarsi, fino a che sono adatte a piantarsi a dimora.

Il semenzaio può farsi o di semi ossei, come il ciriegio, pruno, noce, avellana, mandorlo ec.: o di semi *membranosi*, *coriacei*, e *ghiandiformi*, come di quercia, di cerro, di faggio, di elce, di sovero, di castagno, di marrone d'India ec.: o di semi *granulosi* ovvero *aciniformi*, come di cavolo, di gelso, di corbezzolo, di fico, di uva ec. Ciascuna specie di questi semi ha i tempi e modi proprj di pulvinarsi, ciocchè sarà da noi in seguito precisato. Bisogna preliminarmente conoscere esservi dei semi, come i ghiandiformi, che vogliono essere seminati verdi, altrimenti non germogliano, per non contenere un'olio che garantisce il germe: così succede per i semi di faggio, quercia, elce, e castagno, che appena raccolti si debbono pulvinare o serbare in arena ed in luogo fresco fino alla pulvinazione. Gli agricoltori debbono in ogni anno, anzi un' anno per un' altro e per più anni provvedersi di semenze, che siano mature, scelte, più grosse, asciuttate all' ombra, serbate in luogo egualmente asciutto, preferite sempre le nuove alle vecchie, custodite dalla voracità dei topi, e liberate dal tarlo, imbrattandole in polvere di calce vergine. Circa il tempo della pulvinazione bisogna studiare la natura delle piante: i semi ossei han bisogno di maggior tempo per inturgidire nel terreno: quindi vogliono essere pulvinati nel cader dell' autunno, se pure non siano di piante che temono i geli, come gli ulivi. I semi delicati e pellicolari si pulvinano in primavera.

Nel depositare i semi al terreno bisogna metterli colla base in giù e la punta in sù: dicesi base quella parte verso la quale il seme stava attaccato al pericarpio, ovvero il frutto al ramo, così nel mandorlo dicesi base quella che attacca immediatamente al ramo, la punta è la parte opposta da cui schiude sempre il fusto. Questa regola importa assai nella germinazione. Riposi nella stessa profondità del terreno cinque grani di fava, il primo capovolto, il secondo col germe in giù, il terzo dal lato oppo-

sto, il quarto dritto col germe in sù, il quinto di piatto: questi non germogliarono unitamente, ma il primo a germinare ed uscir fuori, fu quello piantato collo germe in sù, e gli altri svilupparono dopo otto o nove giorni successivamente. Circa il terreno d' adoprarsi per la pulvinazione va sempre preferito il terreno di orto, che sia sciolto, di buon fondo, non argilloso, e facile ad essere irrigato.

Gli uovoli, che nella nostra agricoltura si adoprano solo per gli ulivi e per le canne, debbono essere scelti di buccia liscia e ben rilevati: si staccano dal pedale e dalle radici senza frangere la scorza, e si serbano coverti di terra in luogo fresco fino al tempo della pulvinazione.

I polloni si staccano colle radicette, o almeno provvisti di un poco di scorza della pianta madre.

I rami si troncano tra i più giovani, provisti di gemme, con una porzione di ramo vecchio nella base.

Le talée si troncano dai rami grossi quasi un pollice di diametro, e vanno spezzati con sega, lunghi da un palmo fino a due.

Premesse queste generali nozioni, propongo ai pratici agricoltori le seguenti operazioni.

1.° FARE UN SEMENZAIO DI SEMI OSSEI.

(noce, mandorlo, avellana)

Operazione — Si scelga un terreno sciolto e di buon fondo: si scassa con zappa o vanga alla profondità di un palmo, si ripulisce dalle erbe, si sminuzza ben bene, vi si sparge letame ben digerito, e si rimena il tutto a mescolanza: adeguato che sarà si distribuisca in solchetti a guisa di un cancello in distanza palmimetra (1). In ciascun' angolo d' intersezione vi si pianta col piuolo un seme alla profondità di un pollice. Si cuoprono i semi coll' istessa terra, e si uguaglia il suolo colla mano o con zappetta: indi vi si sparga letame porcino, per allontanarne i topi: nei luoghi troppo freddi vi si sparga anche uno strato di paglia, per difendere il pulvino dai forti geli e non far troppo assodare il terreno dalle piogge o nevi: si tolga la paglia al principio di marzo. Se i semi son troppo duri, come il mandorlo, il pesco ec. prima di pulvinarsi, si contundono leggermente quanto appena si facilita il distacco delle suture. Nella primavera sbucceranno le

(1) Mi sia permesso adoperare questa nuova voce per indicare la misura di un palmo.

pianticelle : si ripulisce spesso il pulvino dalle erbe, si sarchia, e si adacqua all' uopo nella stagione estiva. Dopo due o tre anni, od anche il primo , si possono piantare a dimora senza far uso di posticcio.

Si può anche far uso del metodo seguente.

2.° FARE UN SEMENZAIO DI SEMI CORIACEI, MEMBRANOSI O GHIANDIFORMI.

(castagne , ghiande , faggiuole)

Operazione — In ottobre, si lavora alla profondità di un palmo il terreno, che non sia umido, nè sterile, nè tenace, ma sciolto e carico di terriccio : si ripulisca dalle erbe e si uguaglia : si distribuisca in ajuole, nelle quali si tirano i solchetti profondi quattro pollici , e vi si depositano le semenze in distanza palminetra, coprendole colla zappa in modo da non comparire la solcatura , altrimenti il semenzaio sarà distrutto dai topi. Questa operazione può farsi nel cadere di autunno, durante l' inverno fino a tutto marzo in qualunque clima, serbando i semi nel terreno fresco , e riparato dai geli. La primavera sbucceranno le piante: i controgetti si strappano colle unghie: il pulvino verrà ripulito delle erbe, ed inaffiato all' uopo nell' està, un fossato o una siepe o palizzata sarà necessaria per custodirlo. Questo semenzaio non ha bisogno di posticcio, ma dopo due o tre anni può servire all'uopo.

3.° FARE UN SEMENZAIO DI SEMI GRANULOSI ED ACINIFORMI.

(cavólo , rapa , gelsi , fichi)

1.ª Operazione — Scelto il miglior trrreno da orto, si zappa alla profondità di un palmo, si rimonda delle erbe e pietruzze , e si uguaglia : vi si sparga uno strato di letame o terra vegetabile che si mescola col terreno. Si sparga il seme raro e non fitto con crivello o colla mano dimenata quà e là , e si cuovra con leggiero strato di letame o terra vegetabile : si irrora immantinenti se il tempo è asciutto , e si prosiegua in tutt' i giorni l' irrorazione : facendosi nell' està il pulvino si deve coprire con frasche per fargli ombra, altrimenti il sole o ritarda, o impedisce la germinazione , avvertendo di togliere la covertura appena che i semi cominciano a schiudere. Il tempo di questi pulvini comincia da marzo in poi.

2.ª Operazione — Per avere piante prima tempo si scava un fosso profondo, ripieno a metà di letame di stalla , sopra il

quale si mette uno strato di terra, ed indi letame digerito, e vi si faccia il pulvino come l'antecedente. Il calore del letame sottoposto affretterà la germinazione e lo sviluppo delle piante. Questa operazione dicesi pulvinare a *letamiere*, ed è ottima per i cavoli, peperoni, pomidoro ed altre piante ortensi.

4.° FARE UN PULVINO DI UOVOLI.

(*ulivo*)

Operazione — Un terreno come l'antecedente si scassa alla profondità di due o tre palmi, si adegua, e si distribuisce in solchi, nei quali si depositano gli uovoli colla scorza rivolta al di sopra, in distanza tra loro di due palmi: si cuoprono leggermente di arena e poi della medesima terra, dislocando i solchi. Si vedranno nascere in maggio i nuovi germogli, dei quali se ne lascerà uno per uovolo: s'inaffia e si sarchia nell'està all'uopo, e dopo due o tre anni sarà ottimo a piantarsi.

Questo pulvino ha più vantaggio di quello fatto a polloni, a rami, e talée: perchè cresce più presto, e nello svellere le piante vi si trova abbondante produzione radicale provvista del pane di terra.

5.° FARE UN PULVINO DI TALÉE.

(*ulivi*, *gelsi*)

Operazione — Si scassa il terreno alla profondità di quattro palmi, e vi si tirano dei solchi equidistanti e paralleli da due a tre palmi. Si preparano le talée, troncando con sega pezzi di rami lisci, punteggiati e muniti di gemme, lunghi un palmo, i quali vanno messi ne' solchi, o nei fossetti verticalmente, coprendoli a fior di terra. In primavera schiuderanno i bottoni, e faranno buona riuscita.

Questo pulvino può farsi in febbraro nei luoghi caldi, ed in marzo fino a mezzo aprile nei luoghi freddi.

6.° FARE UN PULVINO DI RAMOSCELLI, O DI POLLONI.

(*gelsi*, *ulivi*)

Operazione — Si scassa il terreno alla profondità di tre o in quattro palmi, e si distribuisce in solchi, ne' quali si conficcano

i ramoscelli giovani provisti di tre o quattro gemme, o pure i polloni giovani che sorgono dal pedale, restando tutti a fior di terra: schiusi i bottoni, la primavera si faccia il solito coltivo ed irrigazione.

7.° FARE UN VIVAIO DI BARBATELLE, O DI PIANTE SVELTE DAI PULVINI.

(*peri*, *meli*, *cotogni*)

Operazione — Dopo aver lavorato il terreno alla profondità di tre palmi, si distribuisce in fossetti equidistanti da ogni lato da due a tre palmi, ne' quali vanno messe le barbatelle, o le piante svelte dai pulvini, senza offendere i fittoni: questo vivaio sarà coltivato all' uso, e se le piante fossero selvagge, verranno innestate. L' irrigazione e sarchiatura all' uopo, come pure un sostegno per ciascuna pianta.

8.° FARE UN VIVAIO DI POLLONI SENZA RADICI.

(*ulivi*, *gelsi*, *fichi*, *agrumi*)

Operazione — Si apre un fosso per lo lungo, dritto e profondo da due a tre palmi, nel quale si depositano verticalmente i polloni staccati con accetta. Si apre successivamente altro scasso parallelo, ricoprendo nel tempo stesso il primo, e vi si depositano in fila altri polloni: si continua l' operazione fino al termine: in fine si adegua il terreno, e si recidono gli avvanzi dei polloni a fior di terra. Irrigazione e coltura all' uopo.

CAPITOLO II.

Della semina.

Oltre la disseminazione che fa la natura colla caduta dei semi maturi, o che vengono trasportati dai venti, o nascosti dai topi, uccelli, formiche, e molt' insetti, vi è anche quella che l'uomo adopera più efficacemente colla semina.

I modi di seminare sono a *volata* o *gitto*, a *pullico*, ed a *pizzico*.

A volata o *gitto*, si fa prendendo un pugno di semi e gittarli ad una o più riprese, descrivendo col braccio un'arco orizzontale. Quando il caso esige ripetere nelle porche un secondo gitto di semenza, si dice seminare *a due manate* ovvero a *rigitto*.

Questa semina richiede destrezza ed attenzione, perchè decide della buona nascita dei semi, quando l'agricoltore saprà distribuirli e proporzionarli alla natura del terreno. La semina fitta non dà prodotto, la rara sarà sempre migliore. Molte volte per la picciolezza dei semi non si può praticare questa semina senza prima mescolarli con molta terra sciolta o rena: questa operazione viene espressa col nome di *misticare la semenza.*

A pullico. Si fa tenendo la semenza nel pugno, e facendola passare fra l'indice ed il pollice, si lascia cadere nei solchi mentre il bifolco lavora. Col tirare che si fa il secondo solco resta coverta la semenza depositata nel primo; e così successivamente. Talvolta si semina pollicando a misura di palmo e diremo *pollicare a palmimetro*, come per le fave.

A *pizzico.* Si fa prendendo una pizzicata di semenza consistente in due o tre granelli, e depositarli nei solchi.

Molte regole debbono osservarsi nella semina, cioè

1.° Seminare quando il tempo è buono e non piovoso, o quando la terra sia umida, ma non di troppo.

2.° Seminare raro e mai spesso: il primo fa ben cestire le piante, ed il secondo le fa macilenti e sterili.

3.° Sperimentare il clima ed il suolo, che variano in ogni paese, e proporzionarvi il tempo della semina. L'accorto agricoltore deve formare il suo calendario annuale, in cui segnerà l'epoca della semina nel dato terreno: la quantità e specie che vi semina: lo stato del terreno nel tempo della semina, cioè se umido o asciutto: le meteore che si marcavano in quel giorno, cioè se il cielo era piovoso o sereno, e quali venti spiravano: la coltura che gli viene a dare: e finalmente notare il ricolto, per così moderare gli eccessi, e riparare le mancanze negli anni successivi.

4.° Non seminar mai di estate dietro una pioggia; il terreno diverrà sterile. Oh quanti trascurano questa regola!

5.° Coprire tutte le semenze già sparse, le quali non debbono stare troppo profonde, acciò godessero l'influenza dell'aria.

6.° Scegliere la semenza, crivellarla, usare la più grossa, e renderla netta e pulita da ogni miscuglio (1).

7.° Medicare talune semenze prima della semina, con lavarle in acqua di calce vergine o di cenere nella proporzione di mezzo stoppello, sciolta in due barili di acqua per ogni tomolo.

8.° Si dia al terreno umido più semenza che all'asciutto.

(1) Talune semenze degenerano sotto un clima: in tali casi si rinnova con farla venire da luoghi lontani. La scelta della semenza si fa ogni anno per multiplicarla e migliorarla.

CAPITOLO III.

Margottare.

Colle margotte si ottengono novelle piante provviste di radici. Si può margottare in primavera ed in està, ma meglio anticiparlo nel cadere del verno.

Operazione — Scelto un ramo giovine, o un pollone al pedale, si lega strettamente nella base con ferro filato, o pure se ne taglia un anello di scorza largo poche linee: si faccia entrare il ramo in un vaso, restando la ligatura o l'incisione anulare nel fondo: indi si riempia di terra il vaso, adacquandolo all'uopo. Il ramo emanerà radici, e dopo un'anno, o più sarà troncato e formerà una bella pianta [1].

CAPITOLO IV.

Propaginare.

Colle propagini si rinnovellano le piante vecchie, e molte se ne multiplicano con sicuro successo. Si possono propaginare così i rami che i polloni intorno alla ceppaia. Talvolta si propagina tutta la pianta, i di cui rami distribuiti in più siti riproducono altrettante piante.

1.° PROPAGINARE UN RAMO.

Operazione — In direzione perpendicolare al ramo si scava un fosso profondo da tre a quattro palmi, largo altrettanto. Si ripiega il ramo diligentemente, spezzando anche la mettà se occorre e lasciando salda la mettà di sotto fino a che il ramo giunge nel profondo del fosso e si possa rivolgere la punta fuori terra: si cuovra il fosso col terreno scavato, chè il ramo emanerà radici e formerà una o più piante.

---

[1] Margottando un sarmento di vite per farlo fruttificare, e rientrando il vaso prima delle gèlate, si può serbare l'uva fresca per tutto l'inverno e primavera.

2.° PROPAGINARE UN POLLONE.

OPERAZIONE — Si pratica come l' antecedente senza far taglio sul ramo. Le piante che si fanno in questo modo si somigliano alle margotte, e per facilitare la produzione radicale si usa intaccare la scorza nei punti che toccano il fondo del terreno.

3.° PROPAGINARE UNA PIANTA INTERA.

(vite)

OPERAZIONE. Si scalza la pianta fino alle ultime radici lasciando intatto il fittone o qualche radice massima: nel tempo stesso si apre in continuazione un fosso largo da quattro in cinque palmi o più, e profondo da tre a quattro. Si piega la pianta nel fosso, si recidono i rami inutili e si lasciano i migliori, li quali si distenderanno in diversi siti, rialzando le punte fuori terra. Si cuovra il fosso a ribocco, lasciando fuori soli due occhi. Se i rami sopravvanzano molto si recidono.

Si avverte che il tempo di propaginare nei terreni arenosi, e climi caldi è tutto il verno; ma nei luoghi umidi e freddi la primavera, quando son cessate le dirotte piove. I rami o propagini diverranno altrettante piante.

CAPITOLO V.

Piantagione a dimora.

Colla piantagione assicuriamo l' esistenza di molti vegetabili, siacchè vengono dai proprii piantoni, siacchè vengono dai rami o dalle margotte: quindi va tra i principali modi di propagazione.

La voce *piantare* in agricoltura è conosciuta sotto varii rapporti, e non si deve applicare soltanto alla piantagione che si fa degli alberi, ma si estende benanche ai semi ed alle erbe che egualmente si piantano. Gli alberi, i rami e le margotte si piantano con zappa, le erbe ed i semi si piantano colla zappa, o col piuolo. Noi indicaremo tutti questi modi di piantagione, e pria di ogni altro daremo poche regole generali, cioè

1.° Le piante venute di lontano, si lasciano stare un giorno colle radici immerse in acqua ove siasi sciolto letame di stalla, per farle rinvigorire.

2.° Si tronca il fittone a tutte le piante che debbono stare nei vasi: al contrario per le altre.

3.° Si distribuiscono le radici sul terreno nella posizione loro naturale senza incrocicchiarle: il fittone si situa perpendicolare, ed un poco più profondo.

4.° La terra intorno alle radici debbe rendersi leggermente aderente: si adopra sulle radici arena mista con letame nei terreni argillosi.

5.° Si pianta sempre quando la terra è asciutta, o umidetta, e mai quando sopravvengono dirotte piogge nei terreni alluminosi.

6.° Si troncano i rami della pianta se sia troppo adulta, per meglio far sorgere i nuovi rami, e si covrono i tagli con argilla e foglie nei luoghi troppo freddi.

7.° Si ricolmano sempre a ribocco i fossi dopo la piantagione.

8.° Non si faccia mai mancar l'acqua alle piante arboree nel primo anno.

9.° Mal soffrono le piante il trasporto o passaggio dai diversi climi e terreni, quando dal meglio si va al peggio.

1.° PIANTARE SEMI COL PIUOLO.

(cece, pisello, fava ec.)

Operazione — Si fa tenendo i semi nella sinistra, ed il piuolo nella destra, col quale si fanno i buchi nei solchi, depositando in ciascun buco uno o due semi, che colla punta dello stesso piuolo vanno ricoperti perfettamente per non farne avvertire i topi. Si fa quest' operazione camminando indietro per non calpestare il terreno piantato. Ciò dicesi *piantare a piuolo.*

2.° PIANTARE SEMI A COLMATA O A ZAPPATA.

(pisello, fava ec.)

Operazione — Tante volte riesce piantare i semi colla zappa e non col piuolo per non farli ricercare dai topi, nel qual caso il bifolco tirerà il primo solco, in cui vi depositerà i semi a distanza: nel tirare il secondo solco ricolmerà il primo, coprendo le semenze, e così successivamente: o pure senza solchi darà una zappata nel terreno, e mentre lo solleva vi depositerà il seme. Il primo modo di piantagione si chiamerà a *colmata*, il secondo a *zappata*.

3.° PIANTARE SEMI A GIUMELLA.

(cece , faggiolo , lenticchia)

OPERAZIONE — Dopo aver distribuito i semi nei solchi, si cuopre ciascun seme con una giumella di letame per facilitare il nascimento , accrescere lo sviluppo della pianta , e rendere i legumi cottili , o *cottoi.* È il miglior metodo per gli orti.

4.° PIANTARE SEMI E PIANTICELLE ARBOREE A RICOLMO.

(mandorlo , pesco , noce, albicocco)

Molti semi e pianticelle arboree si possono piantare a dimora, senza aver bisogno di trasportare le piante, perchè prosperano assai meglio e crescono più prontamente.

OPERAZIONE — Si scassa un fosso profondo quattro palmi ed altrettanto lungo : si ricolma dell' istesso terreno , e nella superficie si piantano due o più semi , profondi un pollice e mezzo , o pure vi si mettono le tenere pianticelle : sviluppate che saranno se ne lascerà una per la sua dimora. Le radici profonderanno nel terreno scassato , e le piante cresceranno prontamente.

5.° PIANTARE UOVOLI A DIMORA.

(olivo , canna)

OPERAZIONE — Si faccia il fosso come l' antecedente , si ricolma per la mettà , e vi si sepellisca un uovolo : secondo che la pianta si avvanza verrà ricolmata di terra.

È questo un bel metodo di multiplicare gli ulivi.

6.° PIANTARE VEGETABILI ERBACEI.

(cavolo , lattuga , peperone , carciofo)

In questa operazione si adopra il piuolo o la zappa come nel numero 1.° e 2.° Ben vero che nel piantare con piuolo si deve stritolare il terreno intorno alle radici e chiudere il buco. Molti contadini usano mettere la pianta nel buco senza riboccarla nelle radici, per cui molte piante periscono. In questa piantagione si cammina indietro per non calpestare le piante.

7.° PIANTARE ALBERI A DIMORA.

Operazione — Si distribuisca il campo con punti visibili, in fila ed equidistanti da venti a sessanta palmi. In ciascun punto si scava un fosso quadrato largo da quattro a sei palmi, e profondo da tre a cinque. Si gitta la terra ai due lati opposti, e si lascia stare esposta agl' influssi dell' atmosfera e delle meteore per più tempo, purchè non vi sia timore di riempirsi di acqua lo scavo. Si esamina la natura del suolo e della pianta circa il tempo della piantagione, e se mai vi bisognasse arena per covrire le radici. Si deposita la pianta nello scavo, distribuendo le radici e coprendole colla terra scavata: in fine si fermerà la pianta ad un palo messo al lato del settentrione, e si ricolma il fosso a ribocco (1).

8.° PIANTARE I RAMI.

(fico , ulivo , gelso)

Operazione — Si spaccano i rami nella base per la lunghezza di un palmo, si ferma l' apertura dello spacco con una pietruzza: si distenda il ramo per lo lungo nel fosso e si cuopra a ribocco, facendo rimanere la punta non più che uno o due pollici fuori terra. Ho io osservato che dalle labbra dello spacco fra la corteccia e l' alburno emanano le nuove radici.

9.° PIANTARE A SCASSO.

(viti : vedi lavori positivi parte I.)

Operazione — Si scassa il terreno in linea dritta per tutta la sua lunghezza nella profondità di quattro a sei palmi, e nella larghezza di palmi quattro. In questo scasso si depositano curvati i tralci ed i rami ad eguale distanza tra loro, restando fuori terra la punta. Si apre un secondo scasso ricolmando il primo, e così, piantato il secondo, si apre un terzo fino al termine, in modo che tutto il terreno resterà scassato e piantato. Questo si adopra solo per le vigne.

---

(1) È falsa la massima doversi serbare nella piantagione la medesima posizione che serbava la pianta nel posticcio circa i punti dell'orizzonte.

10.° PIANTARE COL PALO.

(viti)

Operazione — Fatto lo scasso del terreno come nell' antecedente, si distribuisca la superficie in tanti punti visibili, simmetrici, paralleli, ed equidistanti. In ciascun punto si conficca il palo di ferro o pure di legno munito di un vomero, fino a che penetra tutta la profondità del terreno scassato : si allarga il buco all' uopo con dimenare il palo: s' intromette il tralcio o ramo nel buco, facilitandone l' intromessione colla gruccia o forchetta di legno : si riempia a mettà di arena il buco, e si ribocchi il rimanente di terra. Fatta la piantagione, si recidono gli avvanzi, restando due occhi sopra terra. Questa piantagione va per le vigne e per ogni altro ramo.

11.° PIANTARE A FILONE, volgarmente detto *a zappatone*.

(vite : ved. lav. posit. part. I.)

Operazione — Si delinea il terreno con solchi dritti secondocchè deve esser piantato, distribuendolo in tanti filari o strisce larghe quattro o cinque palmi : si scassa il primo filare, e si lascia vuoto il secondo: si scassa il terzo, e si lascia vuoto il quarto, e così facciasi in prosieguo : in tutt' i filari scassati si pianteranno i tralci o i rami con ordine nell' atto che si fa lo scasso. Ciò fatto si darà una zappatura a tutto il terreno. Questo modo di piantagione si pratica per le vigne e pergoleti, risparmiando spesa e fatica.

12.° PIANTARE A CIGLIONE.

Questo modo di piantagione si adopra nei ciglioni, o sulle alzate di terra fatte nelle così dette *fossate* per la costruzione delle siepi, usando piante che facilmente riprendono dai ramoscelli (*sambuco*, *gelso delle Filippine*, *citiso*, *salcio*, *pioppo ec. ec.*).

Operazione — Rialzato il ciglione, si conficcheranno nella terra scavata i ramoscelli in distanza di mezzo palmo, chè nella primavera metteranno radici e formeranno una bella siepe, o pure un ornamento ai ciglioni.

13.° PIANTARE A RIVIERA.

(salci , pioppi ec.)

Questa piantagione si adopra ne' torrenti , nelle rive dei fiumi , nelle arginazioni , nelle motte di terra , facendosi uso di rami che facilmente riprendono e distendono le radici.

1.ª OPERAZIONE — I rami si riuniscono a fasci, si stendono per lo lungo al suolo da distanza in distanza : ai due lati del fascio si costruiscono delle palizzate, indi con uno scavo si cuoprono di terra , chè nella primavera daranno abbondante produzione radicale , atta ad assodare il terreno.

2.ª OPERAZIONE — Nelle rive dei fiumi si tirano dei solchi paralleli, ed inclinati al corso delle acque: in questi solchi si piantano ramoscelli di pioppi e di salci. Si vedrà l'effetto meraviglioso di restringersi le rive de' fiumi con pochissima spesa , se si replica spesso questa operazione.

CAPITOLO VI.

Dell' innesto.

Coll' innesto si multiplicano molte varietà di piante , s' ingentiliscono le frutta e si accresce la fruttificazione. L' uso dell' innesto è antichissimo fino ai tempi dei Fenici e Cartaginesi , indi dei Greci e Romani. Merita esser consultata la monografia degl' innesti del signor Thouin : questo Francese ha dato agl' innesti il nome di varii suoi concittadini , e benchè novera cento e dieci modi d' innestare, pure toltone quelli più usitati e comuni , gli altri debbonsi riguardare piuttosto di bizzarria che di utilità agraria.

Tutti gl' innesti che generalmente si praticano con più successo possono ridursi a cinque , cioè *a spacco* , *a corona* , *a fischietto* , *ad occhio* , e per *avvicinamento*. Io aggiungo un sesto modo d' innestare che chiamo per *assorbimento* , da me praticato con tanto buon risultato , che oltre la facilità con cui si opera , porge il vantaggio d' innestare alberi più difficili.

Chiamasi *soggetto* o *individuo* la pianta che riceve l' innesto: *rudimento* o *appendice* la parte che va ad unirsi al soggetto : questo rudimento si dirà *marza* se sia un ramoscello munito di uno o più occhi , *gemma od occhio* se contenga solo il bottone , *cannello* , *zufolo* , *o fischietto* se contenga un cilindro di scorza senza legno : *aja del taglio* la superficie orizzontale del

suggetto tagliato : *labbra* le due aperture della scorza spaccata di lungo : *disco del taglio* la zona circolare che presenta l' aja fra la corteccia ed il legno ; *sinodio* il nodo o plesso ove si fa l'attacco ; *internodio* la parte fra due nodi.

Non è fuor di proposito conoscersi alcune regole , e teorie per la buona riuscita degl' innesti , e che restringo alle seguenti.

1. Provvedersi di sega , potatoio , coltelli taglienti , temperino , e cuneo di ferro o di legno duro.

2. Scegliere rudimenti da' rami fruttiferi e non da'succhioni.

3. Le marze appena recise debbono innestarsi , o custodirsi in argilla, o in cato di acqua, o nel mele se si vogliono portare in luogo lontano.

4. Nell' operarsi l' innesto di està si faccia ombra col proprio corpo sì al soggetto che ai rudimenti : sarà meglio farsi di sera che di mattino.

5. L' operazione deve eseguirsi colla massima sollecitudine, e con tagli levigati : si prepara prima il taglio nel suggetto, e poi nella marza.

6. Si adoprano per ligature stringhe di salcio , scorze di olmo, di salcio, o di ginestra esposta al sole per un giorno. Le ligature non siano nè troppo strette, nè troppo lasche.

7. Si copre la ferita con argilla umida , indi con lichene o con erba.

8. Val meglio innestare le marze con bottone terminale, che troncato.

9. Che la marza ed il suggetto abbiano scorza liscia e senza nodi nella parte delle ferite.

10. Gl' innesti si operano in tutti i tempi , mesi e giorni dell' anno , ma in diversi modi , niente influendo l' età della luna come dal volgo si crede. L' innesto a spacco si può praticare in ogni stagione.

11. Talune piante ricevono l' innesto più in un modo che in un' altro e non in tutt' i modi.

12. L' innesto al tronco tantoppiù riprende quantoppiù prossimo si fa al nodo vitale, ovvero sul collo della radice : l' innesto ai rami si fa prossimo al corimbo.

13. Che tra gl' individui vi debba essere analogia nel succo, o ne' fiori , o nelle frutta , in modo che siano tra loro cospecie o congeneri , altrimenti l' innesto non attacca. L' innesto del tiglio ai tempi di Plinio carico di molte varietà di frutta era falso perchè ciascun frutto sorgeva dalla sua pianta intromessa nel tronco del tiglio a bella-posta scavato.

14. L' innesto non cangia la natura della marza che s' inse-

risce, ma soltanto contribuisce alla maturazione, grossezza, sugosità, colore, qualità, sapore ed abbondanza delle frutta; quindi il pero sarà sempre pero, il cotogno sempre cotogno e non già pero-cotogno ([1]).

15. La corteccia è necessaria per la coerenza delle parti, ma non è dessa quella che opera l' attacco, come erroneamente si crede. La materia organizzatrice è il *cambio* che soggiorna fra la scorza e l' alburno, ed il cambio appunto cicatrizza le ferite. È vero che nell' operazione degl' innesti di suggetti giovani si bada sempre alla coincidenza della scorza per seguirne la coincidenza dell' alburno, ma non così quando la scorza del suggetto fosse più grossa di quella della marza, come nel cilieggio o nel perastro adulto, nel qual caso bisogna badare alla coincidenza dell' alburno e mai della corteccia.

Dietro l' esposizione di queste poche regole io presento agli agricoltori le operazioni pratiche per eseguire con facilità tutti i modi principali d' innestare.

1.° FARE UN' INNESTO A SPACCO SOPRA TRONCO.

L' innesto a spacco è di facile ripresa: si fa sopra il fusto e sopra i rami di qualunque dimensione. Tutti gli alberi, frutici e suffrutici lo ricevono bene, ammeno che quelli che abbondano di midolla. Si pratica bene in ogni tempo dell' anno, ma meglio assai da dicembre a tutto aprile: di està e di autunno riprende lentamente, ma sviluppa bene nell' anno vegnente. Gli alberi gommosi e resinosi (*pruni*, *cilieggi*, *mandorli*, *peschi*, *pini*) vogliono essere innestati a spacco nel verno, cioè da dicembre a tutto gennajo nei luoghi caldi, e fino a primo marzo nei luoghi freddi ([2]).

([1]) Il sugo discendente trova resistenza nel sinodio, e perciò soggiornando più abbondantemente nei rami produce maggiore accrescimento in questi, alterazione nelle qualità delle frutta, ed abbondanza di fruttificazione.

([2]) Generalmente corre l' errore potersi fare gl' innesti a spacco soltanto nella primavera. Il signor Thouin dice esser necessario scegliere il momento in cui il succo è in moto, e di aver riguardo al suo cammino ascendente, e discendente. La prima teoria è falsa, la seconda è vera: Quanto più gli alberi s' innestano il verno allorchè il succo è concentrato, tantoppiù si colpisce la reciprocanza iniziativa della mossa. Circa il movimento del succo la troppo sua abbondanza nell'ascendere gli fa abbandonare l' appendice, scappa via, e si dà ai rami o ai nuovi getti: così per l' innesto ad occhio, che non riesce se si fa in primavera, e di 100 appena ne riescono 10. Non così nell' innesto a spacco, in cui il succo si ferma sullo spacco del suggetto tagliato.

Operazione — Si tronca il fusto nell' internodio e quanto più prossimo al pedale, usando taglio tondo e levigato: si faccia uno spacco sull' aia in due o in quattro parti nella profondità di uno a due pollici: si fermano aperti gli spacchi col cuneo: all' istante si scelga una marza di base liscia e provvista di due o tre gemme: si facciano in essa due tagli laterali a sbiescio nella base per la lunghezza di mezzo pollice o più a guisa di una lama di coltello, il di cui cozzo rappresenta la scorza che deve coincidere al di fuori collo spacco, ed il taglio rappresenta la parte che deve penetrare nel legno. S' inserisca in questa guisa la marza nello spacco facendo corrispondere le scorze così del suggetto che della marza, se siano eguali in grossezza, in opposto si facciano combaciare i rispettivi alburni; si pratica lo stesso per gli altri spacchi, indi si faccia una ligatura con salcio e si cuopra la ferita intieramente con argilla, ed a questa si faccia una copertura di erba o di foglie o di lichene, o di musco, o di uno straccio. Quando sarà schiuso nella primavera si sciolga, e si dia un sostegno ai novelli getti.

2.° FARE UN' INNESTO A SPACCO CON LINGUETTE.

Operazione — Si tronca il suggetto, e vi si facciano due o più spacchi paralleli: i due lati opposti, ed esterni si scarnano e si assottigliano a sbiescio ed a linguetta: indi si scelga una marza di eguale grossezza e vi si facciano altrettanti spacchi nei quali si conficcheranno le linguette fatte nel suggetto, facendo combaciare gli alburni. La solita ligatura all' uopo.

Questo innesto è di più facile riuscita perchè serba più punti di contatto, e si adopra più d' ogni altro per le viti. Si può preparare a linguetta anche la marza per intrometterla negli spacchi del suggetto.

3.° INNESTO A SPACCO PER PROPAGINAZIONE.

Operazione—Simile al numero 1 e 2 colla differenza che si fa nei tralci o polloni lunghi, atti a potersi propaginare, con sotterrare il punto dell' innesto, e cacciare fuori terra la punta della marza la quale deve essere ben lunga. Questo innesto si adopera nelle viti, ed è di facilissima riuscita.

4.° INNESTO A SPACCO NEL VASO.

Operazione — Simile agli antecedenti, colla differenza che la parte della ferita si fa entrare in un vaso pieno di terra colla marza al di fuori. Quest' innesto si adopera per le viti se si vogliono innestare troppo alte, o per innestare alberi difficili a riuscire (*noce*, *pino*).

5.° FARE UN INNESTO A CORONA.

Operazione — Quando l' albero è montato in succo nella primavera si recide nel fusto o nel corimbo. Si dispongono le marze a temperatura di penna lasciando intatta da una parte la corteccia con una lamina di alburno, togliendone destramente l' epidermide, sino a vista del tessuto erbaceo. Con piccolo cuneo anche di legno si apre il disco ovvero lo spazio circolare fra la scorza e l' alburno, e vi s' intromettono le marze al d' intorno, in modo che vi sia contatto della scorza colla scorza, e dell'alburno coll' alburno. In questo modo l' aja verrà coronata di marze. Si faccia una legatura e covertura come nel numero primo.

Questo innesto si fa solo in primavera sopra alberi di qualche grossezza, ma è facile essere strozzato dai venti; per cui i novelli getti han bisogno di sostegni.

6.° FARE UN' INNESTO A ZUFOLO O FISCHIETTO.

Operazione — Quando gli alberi sono in succo e la corteccia facilmente si distacca dal legno, si tronca un suggetto giovine, liscio, e senza nodi, nel quale si faccia un taglio circolare nella lunghezza di due pollici o più, quanto se ne possa togliere delicatamente la scorza senza offendere l' alburno. Immantinenti si tolga dalla marza un cannello simile in grossezza e lunghezza, provvisto di una o più gemme, e si adatta alla parte del suggetto da cui si è tolta la scorza.

In altro modo — Si squarcia da sopra a basso in varie strisce la scorza del suggetto senza levarla: si adatta il cannello come sopra, si rialzano le strisce e si legano al vertice facendo comparire fra i labbri gli occhi del cannello.

Si adopera per quelle piante che abbondano di midolla, e che mal soffrono l' innesto a spacco (*fico*): è il vero innesto della primavera.

7.° FARE UN' INNESTO AD OCCHIO, A GEMMA, O SCUDO.

È il più facile a riprendere, ed operarsi, purchè si sappia scegliere il tempo in cui comincia il succo a discendere, o ad ascendere con meno impulso ciò che succede da giugno a tutto agosto nei luoghi caldi, e da mezzo giugno a mezzo settembre nei luoghi freddi. In primavera poco riesce perchè la veemenza del succo ascendente fa abbandonare le appendici. Facendosi a tutto luglio dicesi ad *occhio vegghiante;* in agosto e settembre si chiama ad *occhio dormiente*, perchè la gemma sbuccia nella vegnente primavera. Si operano quest' innesti sopra virgulti giovani, e volendosi praticare sopra alberi adulti o vecchi si debbono questi scapezzare nell' inverno per innestare i novelli getti di primavera.

1.ª Operazione — Scelgasi un suggetto giovine di scorza liscia, e senza troncarlo si faccia nella corteccia un taglio fino alla profondità dell'alburno a guisa di una T: si aprino le due labbra superiori della corteccia: si taglia parimenti ad un colpo la gemma a scudetto, munita di una sottile lamina di albùrno, e la foglia aderente alla gemma si tronca per mettà nel picciuolo. S' intromette lo scudetto dritto fra le labbra della scorza, tirandolo a basso con due dita, fino a che la squarcia. Si faccia una ligatura con ginestra o scorza di salcio o di olmo, e quando l' innesto sarà assicurato si slega per evitare le strozzature; allora si tronca da quel punto il ramo selvaggio.

2.ª Operazione — Scelto un suggetto giovine si tronca due pollici sopra la base del ramo, o nella mettà del fusto. Si faccia un taglio sulla corteccia a forma di una linea, principiando dall' aia: indi si prolunga altro poco il taglio senza toccar l'alburno: s' introduca lo scudetto fra le labbra della scorza e si operi come nell'antecedente.

3.ª Operazione — Sopra un ramo grosso o qualche tronco si solleva una striscia di scorza larga mezzo pollice senza troncarla al basso; nella ferita vi si adatta un pezzo di scorza altrettanto larga e lunga munita di gemma che combaciasse colle labbra del suggetto; in fine si rialza, si spacca in due mettà, e si liga la scorza, facendo comparire fra le labbra la gemma dell' appendice. Così s' innestano spesso gli ulivi.

8.° FARE UN' INNESTO PER APPROSSIMAZIONE.

Questo innesto si opera quando due suggetti od individui abbarbicati nel terreno stassero vicini, o che si possano ravvicinare come le piante nei vasi.

1.ª Operazione — Si osserva il punto di miglior contatto dei due rami o tronchi, e si faccia ivi in ambedue gl' individui un taglio di lungo sulla scorza fino a togliere un primo strato dell' alburno: si facciano combaciare i due tagli col maggior contatto che sia possibile, indi si ferma il tutto con ligatura, e coperta di argilla, e di erbe.

2.ª Operazione — Nei due individui si facciano due profonde tacche simili, fino all' astuccio midollare. S' incavalcano i due tagli in perfetto contatto, e si faccia legatura come nell'antecedente.

Quest' innesti sono i più facili ad eseguirsi ed a riprendere.

9.° fare un' innesto per assorbimento.

Si opera su i tronchi, e rami giovani nell' inverno, e nella primavera. Si adoperano per marze i rami lisci e lunghi di più palmi.

1.ª Operazione — Si trasporta il ramo fruttifero vicino ad un suggetto giovine, e di scorza liscia. Si aguzza la base del ramo e si conficca per un palmo o due nel terreno in contiguità al suggetto. Si ponga mente ove i due individui abbiano più contatto, ed in quel punto si faccia l' innesto, come l' antecedente per approssimazione. Si fissano così gl' individui con un palo e con replicate legature per non essere agitati dal vento: e non si faccia mai mancare l' adacquatura: frattanto che il ramo assorbirà il succo dal terreno (ciocchè me lo fece denominare innesto per assorbimento) vegeterà e si unirà al suggetto [1].

2.ª Operazione — Simile all' antecedente, colla differenza che la base del ramo in vece d' intrometterla nel terreno va messa in un cato o altro vaso pieno di acqua, che può anche appendersi all' albero se voglia farsi l' innesto sui rami, coll' attenzione di rifondere ogni tre o quattro giorni l' acqua, la quale viene costantemente assorbita dal ramo. Si avverta similmente che il ramo appendice se sia provvisto di foglie si debbe sfogliare.

---

[1] Molte piante fruttifere sono state da me innestate in questo modo, e così pure innestai i miei limoni, potendosi unire ad una pianta molte varietà di frutti.

10.° INNESTARE PIANTE ERBACEE.

(patata e pomidoro , zucca e mellone ec. ec.)

Operazione — Quest' innesti si fanno meglio per approssimazione , togliendo l' epidermide nel contatto dei due individui. Si possono anche praticare a spacco usando molta diligenza nella legatura.

11.° FARE L' INNESTO DI FRUTTA.

(melo , pero , mellone , zucca ec. ec.)

Operazione — Quando le frutta sono in crescenza , se ne tolga nel punto di contatto ad ambidue , un pezzetto di buccia ed anche di parte carnosa : si legano e si lasciano stare fino a che si saranno attaccati.

Nell' innestare una zucca ne tolsi varie fette d' intorno , e vi sostituii altrettante fette di mellone : io ebbi per risultato una zucca intarsiata di mellone.

LEZIONE IV.

Delle regole secondarie di coltivazione.

Non bastano le prime operazioni dell' agricoltore , con aver multiplicate le piante : dopo aver ciò fatto ha bisogno praticare altre regole di coltivazione , che io chiamo *secondarie* : tali sono i *lavori posteriori* o *postremi* , la *letamazione* , l' *irrigazione* , la *piegatura* , e l' *educazione* , delle quali alcune convengono agli alberi , altre alle erbe , e molte ad ogni specie di piante.

TITOLO I.

Dei lavori posteriori , o postremi.

Sotto nome di lavori posteriori intendiamo gli ultimi che si fanno nel terreno , dopo che le piante vi si trovano abbarbicate.

Questi sono la *zappatura* , *sarchiatura* , *diradazione* , *scalzatura* , *e rincalzatura*.

Zappatura — Le piante arboree e fruticose vogliono essere zappate alla profondità di circa un palmo in tempo d' inver-

no nei luoghi caldi ed aridi, ed in primavera avvanzata nei luoghi freddi ed umidi. A questo lavoro ne deve succedere un secondo più leggiero e meno profondo in aprile o maggio pei primi, ed in giugno pei secondi climi.

La zappatura di talune piante erbacee (*patate*, *granoni*), vuol' essere meno profonda, ed esige una colmata di terra sopra le radici : si fa questo lavoro quando le piante hanno messe quattro o cinque foglie, e si replica nella loro adolescenza.

La zappatura non si fa mai sotto la pioggia, o quando i terreni sono bagnati di troppo : non vi è male maggiore che faccia intristire le piante, e sterilire il terreno, come si disse.

Il suolo coperto di piante vuol' esser zappato per intero, e non già soltanto al pedale, come da molti si pratica, acciò l' aria e le meteore meglio influissero sulle radici.

Quanto più il suolo è coperto di erbe, tantoppiù giova la zappatura, perchè s' ingrassa col sovverscio : quindi a me pare che l' anticipata zappatura delle vigne, se non nuoce, giova di meno.

Sarchiatura. È una leggiera zappatura che si fa per le piante erbacee ripulendole dalle altre erbe, e dicesi anche *zappettare*.

Le replicate sarchiature fatte in tempi asciutti, fanno assai bene attechire le piante.

Diradazione. Le piante vogliono essere diradate quando fossero troppo fitte, altrimenti non si attende prodotto abbondante : si tolgano sempre le più piccole, e meno robuste, e si lasciano le migliori ed in fila : questo lavoro si fa con zappetta, o colle mani.

Scalzatura e rincalzatura. I giovani alberi ed anche i frutici debbonsi ogni anno scalzare alla profondità di un palmo o più intorno al pedale, togliendo tutte le barbe superficiali. Nei terreni arenosi le radici emanano sempre nella superficie, le quali non reggendo ai forti calori fan seccare l' intiera pianta. La scalzatura si fa d' inverno nei luoghi caldi, ed al principiar di primavera nei luoghi freddi, e si pratica così per le vigne, che per ogni specie di alberò. Fatto ciò si *rincalzano* nuovamente di terra, priacchè le piogge riempiono i fossetti.

Tutti gli anzidetti lavori li somiglio alle mammelle della vegetazione, per mezzo delle quali le piante succhiano il maggior nutrimento.

TITOLO III.

Della letamazione.

Tre somme utilità conferisce il letame : *porosità* , *caloria* e *nutrizione.*

Porosità. Il letame mantiene sospeso e meno assodato il terreno , ovvero più poroso : quindi lo rende più adatto a penetrarvi l'aria , per esercitare la sua influenza sulle radici.

Caloria. Il letame è un' ammasso di spoglie vegetabili ed animali : quindi va sempre soggetto a fermentazione; la qual cosa lo dispone a riunire molto calorico : messo un termometro a contatto del letame , ed indi del terreno , si osserverà quanto il primo contenga calorico , più del secondo.

Nutrizione. Molte sostanze semplici e composte si trovano nel letame , e specialmente un' abbondanza di acido carbonico : quindi è desso il più adotto per la nutrizione delle piante.

Non intendo quì parlare dell' ingrasso preparativo che si fa sul terreno prima di venir seminato , o piantato , per averne fatto parola nella prima parte , ma di quella letamazione che si pratica sulle piante dopo nate e cresciute.

Questa letamazione si fa , spargendo il letame sopra tutto il terreno seminato e piantato , o per risparmio , sopra l' espansione radicale degli alberi , o pure a giumella intorno alle piante ortensi.

Si sa che il letame viene presto consumato dal terreno precisamente irrigabile , cosicchè concimando talune piante da orto nella loro tenera età , si trovano prive di nutrimento quando fruttificano : quindi propongo seguirsi la pratica da me usata , dando alle piante , precisamente ortensi , nel principio una leggiera letamazione , o niuna ; poi coltivarle per poco tempo con frequenti sarchiature , ed allorchè divengono adulte , somministrarle letame, acciocchè avessero maggior vigore in tempo dello sviluppo e fruttificazione.

Ciò non pertanto il letame vuol'essere somministrato discretamente secondo la capacità del terreno , altrimenti l' abbondanza farebbe troppo lussureggiare le piante , senza molto fruttificare , ed i campi abbonderebbero di erbe spontanee.

TITOLO III.

Della irrigazione ed irrorazione.

Molte piante, precise quelle dell' orto, han bisogno di essere irrigate. Alle volte occorre bagnare le foglie (*zucche*, *melloni*) a guisa di un' acquerugiola, ciò che dicesi *irrorazione*.

La soverchia e la scarsa irrigazione sono due cose nocive; la prima fa divenire le piante idropiche, la seconda le fa avvizzire: quindi vuol' essere adoprata nel bisogno.

Non tutte le acque giovano per irrigare: l' acqua di pioggia è la migliore di tutte: l' acqua troppo fredda vuol' essere riposata nelle vasche: l' acqua dei letamai è giovevolissima: quella di fonte o di fiume è anche ottima: le acque minerali e termali sono nocive, ma si correggono con farle trattenere due o tre giorni nelle vasche: le nitrose sono dannevolissime: la spuma dell' acqua di letame fa intristire le piante.

L' irrigazione nei climi freddi in primavera si fa sempre nel giorno avanzato, e mai di sera: nell' està sempre di sera o di buon mattino, e mai dopo l' uscita del sole. Nei climi caldi sempre di sera nell' estate, e mai di mattino, in opposto arrecherebbe quel danno che apporta la rugiada.

L' irrigazione si fa introducendo l' acqua nelle aiuole, quando si ha un rivolo abbondante, o nei solchi quando il rivolo è scarso, o gittando l' acqua in distanza con una pala, o pure si fa coll' innaffiatoio fatto di argilla cotta, o di latta, o di zucche lunghe fatte secchare ed indurire.

L' irrorazione si deve praticare sempre di sera nell' està e mai d' inverno. Essa giova a facilitare la traspirazione delle foglie, ed a comunicarle un nutrimento immediato.

TITOLO IV.

Della potagione.

È un detto volgare che la *zappatura prepara*, *la letaminazione prega*, *e la potatura forza a dar frutto agli alberi*. Tra noi non si costuma la potatura generale degli alberi, la quale conferirebbe grande utilità col materiale delle legna e pali, col prolungare la vita delle piante facendole meglio fruttificare e vigorosamente crescere, col diminuire l' ombra troppo folta, ed in fine col dare una fisonomia più bizzarra e regolare agli alberi.

È un problema di risoluzione quello che riguarda il tempo

della potatura. Il vero tempo comincia dopo la caduta delle foglie, allorchè il succo è disceso alle radici, e si è distribuito nei rami e nei bottoni. Volerlo far prima è un rischio che menerebbe a vuoto la fruttificazione, e lo sviluppo: volerlo fare tardi in primavera si corre pericolo maggiore: quindi il tempo proprio nei climi caldi e temperati è l' inverno: nei climi troppo freddi e rigidi al cader dell' inverno, quando sgombra il timore di cancrenarsi il taglio. Non per tanto bisogna conoscere la natura delle piante: quelle che montano in succo prima delle altre vogliono essere potate anticipatamente: le troppo rigogliose che molto ramificano e poco o nulla fruttificano si poteranno assai tardi, per diminuire l' eccesso del vigore: in quei luoghi ove predominano troppo le nebbie ed i geli la potagione deve farsi sempre più tardi, che presto.

Le regole della potatura si riducono alle seguenti.

1. Provvedersi di ferri taglienti come il *potatoio*, *accetta*, *ronca*, *ronciglio*, *uncino*, *sega* ec. ec.

2. Situarsi il potatore a posizione di non stancare il corpo e di agevolmente maneggiare gl' istrumenti.

3. Far prima un taglio sotto il ramo e poi al di sopra per non farlo sbrancare e scorzare.

4. Fare tagli lisci, tondi, a shiescio e rasente la base.

5. Coprire il taglio di taluni alberi delicati con argilla.

6. Usare diligenza nella caduta de' rami, per non offendere gli altri rami o piante vicine.

Per regola generale tutti gli alberi debbono essere potati: quelli da frutto ogni tre anni, ma ogni anno purgati dei getti inutili e soverchi: Molti altri debbono potarsi annualmente: perciò ho distinto varii modi di potare, che riduco ai seguenti, cioè *a capi*, *a capitozzo*, *a purgo*, *a branche*, *a bronconi*, ed *a ronca*.

Potatura a capi. Si pratica col potatoio, scegliendo i migliori capi fruttiferi, vigorosi e prossimi alla testa, e tutti gli altri si tagliano. Sono fruttiferi quelli che sorgono sul tralcio o ramo dell' anno prima. I capi o si lasciano per tutta la loro lunghezza o si mozzano per quanto sarà uopo. Questa potatura si adopra per le vigne.

Potatura a capitozzo. Si pratica per molti alberi da sostegni, per i salci, o per quelli che si vogliono innestare nella prossima stagione, troncando tutt' i rami rasente il corimbo, e lasciando a ciascuno uno o due occhi, o pure soltanto uno getto giovine per dar corso alla vegetazione, altrimenti si corre rischio di perdere l' intero albero.

Potatura a purgo. Si fa negli alberetti di crescenza, tagliando da anno in anno i ramoscelli lungo i fusti per farli sollevare: si pratica l' inverno.

Potatura a branche. Si usa ogni tre o cinque anni sugli alberi da bosco e da frutto, troncando i rami che dardeggiano o disquilibrano, o che fanno ombra agli altri, o che troppo si affollano e deformano l' albero: il seccume si leva in ogni anno. Questa potatura giova assai per la fruttificazione e fa gran provvista di legna per la casa. Gli alberi da frutto vogliono essere potati con più arte, troncando sempre il ramo centrale e verticale.

Potatura a broncone. Si pratica per le selve cedue e per gli alberi che si vogliono far riprodurre nuovamente dalle ceppaie, (*castagno*) troncando i polloni od i fusti sopra la ceppaia, ma non rimonda. Questa potatura, simile al taglio ceduo, si fa in tempi periodici secondo la qualità del legname che necessita. Si adopra anche per innestare i nuovi getti.

Potatura a ronca. Si usa nelle siepi vive, nei recinti delle aiuole ed in molti suffruttici, mozzandone le cime colla ronca, col ronciglio, coll' uncino, o colle cesoie.

TITOLO V.

Della piegatura.

Questa operazione non è di tutti gli alberi, ma di pochi, (*vite*) e si pratica soltanto quando si voglia diminuire il vigore in un ramo per distribuirlo ad un' altro; o pure si vorrebbe far fruttificare un ramo infruttifero, o far cacciare getti vigorosi più prossimi alla testa. In tutti questi casi si adopra la piegatura, che consiste nel pungere con un ferro il ramo sotto la base, se sia flessibile; o fare una tacca sotto il ramo grosso degli alberi, indi piegarlo parallelo od al di sotto dell' orizzonte, senza spezzare la scorza di sopra. In questo modo il ramo piegato riceverà tanto succo quanto gli basta per la sua vegetazione, ed il superfluo sarà distribuito su tutti gli altri rami.

Il tempo delle piegatura è di somma importanza, perchè con essa si mette la pianta nello stato di malattia; quindi è necessario che questa operazione si faccia pria della fioritura e dell' allegazione delle frutta. Se si fa d' inverno si corre rischio di spezzare i capi ed i rami: nella mossa del succo è più pericolosa, poichè si forzano gli alberi a *piangere:* perciò il vero tempo è quando il succo ha cominciato a rallentare il suo impulso, che succede in maggio nei luoghi caldi, ed in giugno

nei luoghi freddi: in taluni casi è indispensabile farsi d' inverno, come per gli arbusti.

TITOLO VI.

Della educazione delle piante.

Agricoltori, voi avete piantato diversi alberi, li avete zappati, concimati, potati, ed alcuni anche piegati: che altre regole di coltura vi restano a fare per ben' educarli? Voi certamente desiderate che crescessero dritti od in altra direzione: vorreste portarne la loro forma a diverse guise, assuefarli al vostro clima, accrescere, affrettare ed ingentilire la fruttificazione, in fine mantenerli sempre sani e liberi da malattie, acciò crescessero vieppiù belli e vigorosi. Tutto questo appunto è quello che dicesi *educazione delle piante*, vale a dire, che la loro educazione consiste nel prender cura dei diversi loro stati, cioè della direzione, della fisonomia, dell' assuefazione al clima, dell' ingentilimento, dell' abbondanza ed affrettamento della fruttificazione, in fine delle malattie e del modo come renderle sane e perfette ([1]).

CAPITOLO I.

Direzione del fusto.

Gli alberi debbono essere educati sempre dritti e verticali, chè in questa guisa vien guidato il loro accrescimento, ed i succhi ascendenti e discendenti fanno agevole cammino senza incontrare ostacolo. Ma il peso dei rami, delle foglie e delle frutta, la flessibilità del tessuto fibroso, i venti, le piogge, le nevi li fanno deviare da questa direzione, per cui si curvano a terra

---

([1]) Tutti gli anzidetti modi di educazione io li esprimo coi nomi seguenti.

Cormodromia — significa la direzione del fusto.
Fisonomia — la diversa forma.
Sintrofia — assuefazione al clima.
Carpongenia — ingentilimento delle frutta.
Policarpia — abbondanza di fruttificazione.
Carpotoxia — affrettamento della fruttificazione.
Patologia — medicina che tratta dei morbi.

Questa nomenclatura può servire ad esprimere con linguaggio tecnico talune operazioni di agricoltura.

e divengono bistorti, in guisa che si turba il regolare accrescimento, si turbano le funzioni della vegetazione, e ne avvengono tre gran mali, cioè molti si spezzano o si sradicano, altri mandano a marcimento le frutta giacenti al suolo, e molti non somministrano perfetto legname. Da ciò impariamo quanto sia necessario associare le piante fin dalla loro infanzia a dei sostegni, coi quali si educano dritti, fino a che i tronchi divenuti robusti, non avranno più bisogno di alcun'appoggio. Vi sono però delle piante che si rampicano agli alberi od alle muraglie, altre poi per naturale flessibilità amano stare uniti ai sostegni per tutto il corso di loro vita.

Or il dare sostegno alle piante arboree dicesi *palatura*, alle piante erbacee dicesi *infrascatura*.

Palatura. Si fa propriamente di pali di castagno, di quercia, o di altro legno duro tagliato in agosto o meglio in gennaio, togliendone sempre l'alburno che molti contadini chiamano *legume*, il quale presto si corrompe. Si usano anche per pali le canne, ma solo per sostenere alberetti. I pali vogliono essere carbonizzati nella punta per renderli più durevoli nell' umidità del terreno: ciò si fa con tenerli per qualche tempo di punta sulla fiamma fino a che la superficie diviene bruciata. Si ficcano un poco discosto dalle piante per non offendere le radici, ed in prospetto al settentrione per non impedire la luce, e riparare le piante dalla borea.

Si possono ancora usare per pali gli arboscelli viventi che si fanno crescere vicino a quelle piante che han bisogno di un perenne sostegno. Essi si piantano un poco più profondo delle piante fruttifere, e nella distanza di due palmi, anzi vi si deve lasciare fra l' arboscello e la pianta da sostenersi un profilo di terra salda per impedire l' incontro delle radici.

Legatura. Alla palatura siegue la legatura per fermare le piante ai pali o ad altro sostegno. Si fa di salci, o di ginestra, o di giunchi, framezzando nel punto della ligatura un poco di ristoppia od altro strame, se le piante fossero tenere e delicate, per non frangere la scorza.

Infrascatura. Le piante erbacee, cirrose e rampicanti (*zucche lunghe*, *fagioli*, *piselli*) amano i sostegni, e perciò si pratica framezzarvi dei ramoscelli sfogliati, badando di fermarli bene nel terreno, per non essere agitati dai venti.

CAPITOLO II.

Della diversa forma.

L' estérna forma delle piante, provveniente dalla diversa direzione dei rami e delle foglie, diecsi *abito* o *fisonomia*. Questa diversa fisonomia fa distinguere una pianta da un' altra. Gli agricoltori debbono abituar l' occhio a questo discernimento per poter distinguere non solo i generi, ma anche le specie, le famiglie e gl' individui.

Spesso avviene, che per troppo disquilibrio del succo non ripartito egualmente su tutt' i rami, si deforma la pianta, presentando una fisonomia irregolare, ed in tal caso fa uopo educarla e ripristinarla nella forma naturale.

Più delle volte piace ai geniali agricoltori dare ai loro alberi fisonomie diverse e bizzarre, ed in tali casi si supplisce coll' arte, secondo le seguenti regole che vengo a proporre.

1.° EDUCARE ALBERI A NATURA.

Operazione — Bisogna conoscere la natura dell' albero per sapere la vera altezza *cormometrica*, ovvero la proporzionata lunghezza del fusto: cresciuto che sia l' albero si fa ramificare, distribuendo il succo egualmente su tutt' i rami, la quale cosa si ottiene putando l' albero regolarmente in ogni anno, troncando i rami inutili e succhioni, e moderando quelli che dardeggiano più del naturale: così la pianta crescerà nella forma regolare.

2.° EDUCARE ALBERI A TRECCIA.

Operazione — Si piantano a ringhiera quattro o più alberetti ben disposti, equidistanti tra loro mezzo palmo. Si educano i fusti dritti, assodati ai pali, nella lunghezza almeno di otto palmi; indi s' intrecciano nel modo che si vuole, e si fissano con ligature. Gli alberi così educati presenteranno, col crescere, una forma vistosa e si caricheranno di frutta.

3.° EDUCARE ALBERI A TORTIGLIONE.

Operazione — Si piantano quattro o più alberi in un fosso quadrato in modo che fuori terra ne uscissero raccolti in un fascio. Si facciano crescere dritti, indi si attortigliano i fusti, che verranno ligati nei capi. Questa educazione forzerà gli alberi a

caricarsi di frutta perchè il succo discendente trova ostacolo nell'attortigliamento ed abbonderà ne'rami.

4:° EDUCARE ALBERI A CONO.

Operazione — Si scapezza il fusto di un'albero giovine troncando il ramo verticale e centrale, lasciando solo i laterali che facciano proporzione e corona. In mezzo vi si situa un cerchio del diametro di due palmi, intorno a cui vengono fermati dritti i rami, con pali e legature. Si continuano novelli cerchi a situare all'insù da distanza in distanza, sempre crescendo in diametro, fino a che l'ultimo cerchio sia il più grande di tutti, ed a questi si fermano i rami con legature, tagliando i getti al di dentro ed al di fuori, e quelli che avvanzano di troppo al di sopra. In questo modo l'albero riceverà la forma di un cono, e si caricherà di frutta bizzarramente disposte.

5.° EDUCARE ALBERI A ROVESCIO.

Operazione — Si facciano emanare rami per tutta la superficie e lunghezza del fusto disposti a corona, troncando sempre il ramo centrale. Si cominciano a piegare prima quelli al basso, ad angoli sotto l'orizzonte, indi si prosiegua la piegatura mano mano degli altri rami successivi secondo le rispettive corone, in modo che l'ultima corona superiore serbasse un diametro più ristretto. Si avrà una forma di un cono rovesciato, in cui la fruttificazione sarà vistosa ed abbondante.

6.° EDUCARE ALBERI ALLA RASENTE, A CEPPAIA, OD A MACCHIA.

Operazione — Si tronca il fusto rasente terra, ma non rimondo, e si faranno crescere i molti fusti che svilupperanno dalla ceppaia, togliendo quelli che troppo si affollano e disordinano la corona circolare. In mezzo a questi fusti vi si fissa un piccolo cerchio per mantenerli divisi e ben disposti. In ogni anno si troncano le punte dei fusti all'altezza che si desidera. Molti frutici e suffrutici si possono educare in questa forma per ottenere frutta e fiori precoci e abbondanti.

7.° EDUCARE ALBERI A PALLA.

Operazione — All'altezza che si desidera si scapezza l'alberetto, troncando solo il ramo centrale: si mettono nel mezzo due

cerchi a mappamondo, ovvero concentrici ed a rettangoli, sopra i quali si distendono e s' intrecciano i rami con ligature, troncando le punte avvanzate ed irregolari. Fra pochi anni l' albero presenterà un globo. I più facili ad ubbidire a questa forma sono il *bosso*, il *viburno*, l' *elce* ec., e tra i frutti il *melo*, il *pero*, il *pruno* ec.

8.° EDUCARE ALBERI NANI.

Operazione — All' altezza di quattro o più palmi si taglia il fusto. I rami che sbucceranno a corona nella sommità si spuntano da anno in anno per mantenerli sempre bassi: così l' albero sarò nano.

9.° EDUCARE ALBERI AD ORGANO, OD A PARALELLISMO.

Operazione — Si piantano da quattro fino a dieci o più arboscelli della medesima specie, in fila ed in distanza tra loro di un palmo nelle radici, ma nell' uscire da terra si ravvicinano di tanto che tra l' uno e l'altro vi sia lo spazio di un pollice. Si facciano così crescere dritti e lunghi egualmente fermati a sostegni. In aprile si tolgono nei loro fianchi delle strisce di scorza e di alburno per tutta la loro lunghezza: si ravvicinano questi fusti fino a contatto delle ferite, sempre dritti ed in fila, e si fissano con pali, traverse, e legature, lutando le ferite con argilla. A capo di un'anno gli arboscelli resteranno innestati e connessi tra loro, i di cui tronchi rappresentano un' organo e cresceranno paralleli. Questa educazione somministra legni grossi e screziati. Il signor Touin lo riporta tra i modi d' innestare.

10.° EDUCARE ALBERI FRUTTIFERI A SPALLIERA.

Operazione — Si piantano gli alberi in fila vicino ad una muraglia o ad un mandorlato, distanti da questo palmi due, e tra loro palmi tre a quattro. Si troncano i fusti un palmo sopra terra perchè possano cacciare almeno due getti per ciascuno. Se vi fossero dei rami al basso si levano tutti e se ne lasciano due solamente laterali ed opposti per ciascun tronco. Si piegano tali rami a guisa di una ipsilon Y e si fermano con ligature. Così vanno disposti tutti gli altri in modo che ciascun ramo venga incrocicchiato all'altro, proseguendosi l'operazione secondo il bisogno fino all' altezza della spalliera, la quale verrà tutta vestita di rami. Ma per meglio fruttificare si debbono i rami inne-

stare per approssimazione in tutt' i punti di contatto. Il ferro sarà quello che la regola.

Perchè una spalliera riuscisse fa uopo serbare le seguenti regole.

1.° Il mandorlato sia rivolto al mezzodì: il muro sia bene intonacato.

2.° Se gli alberi sono delicati verranno difesi con una copertura mobile.

3.° Troncarsi i rami che escono al di fuori ed al di dietro, o che avvanzano la muraglia.

4.° Distribuire egualmente il vigore dei rami: che se alcuno fosse men vigoroso, s' innesta al suo compagno.

5.° Dare alle piante la solita zappatura ed irrigazione.

6.° Lasciare tanto spazio fra la spalliera ed il muro quanto vi si possa camminare.

11.° RAPPRESENTARE COGLI ALBERI UN GABINETTO.

Operazione — Si disegna rimpetto ad un viale un quadrato di terra da otto a venti palmi per ogni lato, e vi si piantano d' intorno alberi fruttiferi e meglio quelli a foglie sempreverdi nella distanza di tre palmi tra loro, lasciando libera l'entrata di palmi quattro o cinque. Si educano dritti ai pali, e si scapezzano all'altezza di otto in dieci palmi. Si cominciano ad intrecciare da anno in anno i nuovi rami, troncando quelli che avvanzano al di dentro ed al di fuori. Vi si costruiscano dei sedili ad erbe nell' interno. Vi si pianta nel centro un albero fronzuto che vada a chiudere l' aia superiore, il di cui fusto venga intromesso in un largo buco di una pietra posta sopra pilastri. Vicino ai due alberi di entrata vi si associano piante rampicanti, per farle sollevare, e chiudere a portiere l' entrata.

Si può anche costruire di viti o di edera con ossature di legname e di canne.

12.° COSTRUIRE UN ROMITAGGIO.

Operazione — Si fanno i romitaggi dirimpetto ai controviali, sopra rialti, non a vista di chi passeggia, ed in luoghi solitarii per imitare la solitudine e contemplazione. Il romitaggio differisce dal gabinetto nella forma rotonda, e nel vestire i fusti degli alberi di piante rampicanti e sempreverdi, forzando i rami degli alberi che lo circondano a chiudere tutto lo spazio superiore a guisa di una volta.

13.° COSTRUIRE UNA SIEPE DI ALBERI.

Operazione — Si piantano gli alberi giovani intorno al limite del podere in distanza di quattro palmi tra loro : si troncano i rami verticali e si lasciano i laterali , i quali vanno intrecciati gli uni cogli altri , ed innestati per approssimazione nei punti di contatto : si proseguirà quest' operazione negli anni successivi coi nuovi rami che s' innalzano. In tal modo la siepe diverrà folta ed impenetrabile.

CAPITOLO III.

Assuefazione al clima.

Il nostro suolo , compreso anche la Sicilia , gode climi svariati , per cui le piante di un suolo non prosperano in un altro.

A questo difetto vi supplisce l' arte dell' agricoltore , e vi si perviene a lungo andare , purchè si abbia cura e pazienza.

In tale operazione seguiamo le norme della natura. Fingiamo che un nostro nazionale con sua moglie si recasse in Norvegia : ivi i due ospiti soffrirebbero la rigidezza del clima , nè saprebbero assuefarvisi. Procreando dei figli , questi sentirebbero meno dei genitori l' asprezza di quel clima , e così le successive generazioni proverebbero meno rigore , sino a che i loro pronepoti diverrebbero naturalmente abituati.

Così non altrimenti succeder debbe per le piante. Quando si voglia assuefare al clima freddo una razza di vegetabile nativa del clima caldo o temperato bisogna adoprare la seguente regola, cioè

Procurare una pianta tratta da un luogo il meno temperato, o meno caldo : coltivarla in modo che gradatamente da anno in anno provasse le vicissitudini del luogo : ottenere da tal pianta nuovi semi , e da questi novelle piante , e così proseguendo si farà provare alle successive un grado di temperatura sempre più freddo , fino a che colle posteriori nascite si rendessero più resistenti al freddo (1).

(1) I miei limoni sono stati educati in questo modo , per cui vivono quasi fino a mezzo inverno sotto i geli : così pure i mandorli si trovano abituati a vivere e ben fruttificare nel clima rigido di Potenza.

CAPITOLO IV.

Ingentilire le frutta.

Questa parte di educazione è importantissima. Noi gustiamo tante frutta squisite per forza del tempo, della coltura, e dell'arte. L'innesto, ed i replicati innesti sull'istesso individuo, e precisamente sopra taluni individui, ingentilisce le frutta. Ho sperimentato che talune razze di frutti innestati sopra talune altre razze acquistano dei cangiamenti notevoli sulla fruttificazione, come l'innesto del melo *decio* sul melo *lappio*, che trasforma il frutto, e lo diversifica nel sapore e nel volume assai meglio: così pure succede nell'innesto del *pero sul cotogno*, del *pruno* della *regina claudia* sul *prunus pumilia* o sul *pruno asinino*, del *ciriegio* sul *lauro ceraso* ec.

Gli altri mezzi per ingentilire le frutta sono i seguenti.

1. Dare alle piante buon terreno, frequenti zappature e potature.

2. Sfollare i fiori nell'abbondanza per avere frutta più grosse e perfette.

3. Far passare le piante da suolo a suolo sempre migliore, col trapiantamento.

4. Scegliere i semi di qualche frutto migliore ed ottenerne nuove piante, e queste replicate volte innestarle.

CAPITOLO V.

Far abbondare ed affrettare la fruttificazione, e far fruttificare piante infruttifere.

Nelle piante, vi sono razze prolifiche, e sterili; quindi la prima cura dell'agricoltore è di scegliere nell'istessa specie quelle piante che abbondano di fruttificazione, o di farle venire sempre dai rami più fruttiferi, e mai dai succhioni, perchè questi avendo una tessitura troppo lasca danno sempre accrescimento legnoso, e poco fruttifero.

Tra i modi di proccurare abbondante fruttificazione vi è l'innesto, o pure l'intrecciamento de' fusti, perchè il succo soggiorna di più ne' sinodii, nei plessi, e nei reciproci stringimenti.

Che se poi l'albero sia tardo a fruttificare, o è infruttifero, o non alliga le frutta, prescrivo una delle seguenti regole da me praticate con successo.

1. Sollevare l' albero più della naturale misura *cormometrica*, ovvero prolungare il fusto più dell' ordinario, poichè in tal modo si arresta la produzione ramifera e siegue la fruttifera.

2. Innestare la pianta a marza per darle un sinodio più complicato.

3. Tagliare nel fusto o nella base dei rami un' anello circolare di scorza nella larghezza di due linee, e se occorre più anelli successivi, dopo cicatrizzato il primo.

4. Fare sotto il corimbo quattro tacche profondate nel legno, in direzione opposta, lasciando ai quattro lati non più che un dito di scorza.

5. Potare spesso l' albero troncando i rami verticali e lasciando soltanto i divergenti: spuntare i rami vigorosi.

6. Piegare i rami sotto l' orizzonte e fermarli ai pali.

7. Fare in mezzo del fusto uno spacco, e fermarlo aperto con un cuneo.

9. Spezzare i rami nella superficie superiore, lasciando intatta la scorza al di sotto, o pure, senza spezzarli toglierne un largo anello di scorza: ma questa operazione si può soltanto praticare pei rami di cui l' albero si deve sgravare.

CAPITOLO VI.

Proccurare la salute alle piante.

L' agricoltore non completerà l' opera della coltivazione, se non visita spesso le piante, e trovandole affette da malattia, non ne proccura i mezzi come guarirle. Chi ha cura certamente della loro educazione deve eseguire questa operazione.

Le malattie in generale attaccano uno o più organi, o pure tutta la pianta, ed allora si possono denominare coi termini seguenti, e generali.

Fillonosia, malattia che attacca le foglie, come l' anticipata loro caduta, l' ingiallimento, arrossimento, seccamento ec.

Carponosia — Malattia che attacca le frutta, come l' inverminamento, la caduta immatura, l' infradiciamento sul piede, l' imperfetta maturazione ec.

Floionosia — Malattia che attacca la corteccia, come i laceramenti, le screpolature, lo scolo della gomma e della resina, l' esiccamento, l' inverminamento ec.

Flosonosia — Malattia che attacca i fiori, come la loro prematura caduta, o quando si aggrinzano o si avvizziscono i petali, o si cuovrono di albugine, o gli stami si convertono in petali ec.

Triganosia, malattia dei bottoni, quando non giungono a schiudere, o sono divorati dagl' insetti, od esiccati dal freddo ec.

Cladonosia, malattia che attacca i rami, allorchè seccano a causa degl' insetti, del freddo o dei geli ec.

Rizanosia, malattia delle radici, quando per vermi, umidità, geli, ed altro periscono.

Xilonosia, malattia che attacca il legno, come allorchè s'infradicia.

Fitolonosia, malattia che attacca l' intiera pianta.

Tutte le cause che possono influire, sì direttamente, che indirettamente a costituire una pianta nello stato morboso sono le seguenti:

1.° Le *piante parasite*, come l' orobanche, che strugge le leguminose, e precisamente le fave: la cuscuta, che strugge i lini: l' edera ed il convolvulo, che avvincono le piante e le soffogano: i muschi ed i licheni, che vestono le scorze: il visco, che vive sui rami ec.

2.° Gl' *insetti*, come il chermes, i pidocchi, le formiche, i bruchi ec.

3.° Il *gregge*, che strugge i teneri rampolli.

4.° Le *meteore* come la brina, il gelo, la neve, i freddi e caldi eccessivi o contro stagione, la gragnuola, i fulmini, i venti, le piogge intempestive od abbondanti, le nebbie ec.

5.° Il *terreno* improprio alla natura di una data pianta.

6.° Il *coltivatore*, che frange, ferisce, strozza, od abbatacchia colla zappa, col cozzo dell' accetta, o con pertica le piante.

Conosciute le malattie generali, e le cause produttive, descriviamo ora le malattie particolari, coi modi di curarle.

ART. 1 — *Clorosi*.

È una malattia che rende le piante gracili e pallide, cagionata dalla scarsezza della luce. Si cura, esponendo le piante gradatamente ai raggi del sole.

ART. 2 — *Necrosi*.

Malattia, colla quale si anneriscono o s' inaridiscono le foglie, i fiori e la scorza, per i geli e freddi eccessivi. Il fumo e calore ne impediscono il corso.

ART. 3 — *Idropisia.*

Avviene, quando per troppo quantità di acqua, gli umori si ristagnano nel tessuto organico e cessa la vegetazione. Bisogna moderare l' irrigazione, e mescolare terra calcare vicino le radici.

ART. 4 — *Polisarcia.*

È quando le piante lussoreggiano di troppo, senza dar fiori o frutta. Si corregge con intaccare il fusto in più punti, sgravarlo di rami, e dimagrare il terreno.

ART. 5 — *Emorragia.*

Fa lacerare la corteccia e scolare i succhi abbondanti, che uscendo da più punti della scorza fanno perire la pianta: tal' è il male della gomma pei peschi, ciliegi e pruni. Si toglie, con fregagione di acqua di calce lungo il fusto, mescolare calce viva nel terreno, diminuire l' umidità, potare l'albero, levare il seccume e togliere la gomma.

ART. 6 — *Cancrena.*

Disorganizza la parte che ne è affetta. Si tolga la scorza o legno cancrenato, si mette calce viva, ed indi si cuopra la ferita di argilla.

ART. 7 — *Itterizia.*

Fa ingiallire le foglie, e cadono per causa della brina, gelo, nebbia, calore eccessivo, siccità, o mancanza di nutrizione. Si adacqua spesso la pianta di mattino, e si zappa il terreno con leggieri concimazioni.

ART. 8 — *Tisichezza.*

Debilita la vegetazione, si rallenta o si arresta l' accrescimento per l' acqua stagnante, o per altre cagioni. Si dia scolo all' acqua, si mescola rena e calce nel terreno, e si potano i rami terminali.

ART. 9 — *Carcinome, fratture, ferite, esulceramenti.*

Provengono da umori acri degenerati, da fulmini, da percosse, da vermi, che penetrano la scorza, o la midolla. Si scopra la ferita, si scarifica la parte affetta, si scuovrono le gallerie, e con un ferretto, o con un vimine si uccidono i vermi.

ART. 10 — *Storpio.*

Attacca le foglie, i fiori, le frutta, i rami terminali erbacei, e per lo più si manifesta nelle erbe rendendole crespe e grinze con escrescenze; gli stami si convertono in petali; si formano bitorzoli mostruosi; si contorcono i frutti, i picciuoli, e le foglie; si riuniscono a mazzetti i fusti erbacei ec. Proviene dai geli, dalla nebbia nell' efflorescenza, dal terreno troppo pingue, da qualche accidente nella fecondazione ec. Se lo storpio è bizzarro si farà crescere, in opposto si tolga.

ART. 11 — *Lebbra.*

Attacca la corteccia e le foglie, che cacciano una crosta: è cagionata dalla nebbia, dai geli, dai muschi e dai licheni. Si levano la crosta e le piante parasite.

ART. 12 — *Ftiriasi e Chermesia.*

Moltitudine di gorgoglioni o pidocchi, e di chermes (*aphis chermes*) che investono le foglie, la corteccia tenera, le cime dei ramoscelli erbacei, e le erbe, facendo perire tutta la pianta con produrre lo storpio, la tisichezza, l' albugine, ed altre malattie. Si sparge sulla parte infetta acqua di calce, o lisciva, o decotto di giusquiamo e lauro ceraso; si cimano le punte erbacce e le foglie infette, o pure con guanto alla mano si frangono gl' insetti.

ART. 13 — *Soffogamento.*

Prodotto dalle piante parasite, come l' *orobanche*, la *cuscuta*, l' *edera*, la *vitalba*, il *convolvulo*, i *muschi*, i *licheni*, i *funghi*, il *visco* ec. ec. che si attaccano sulla scorza delle piante, le tolgono l' aria ed il nutrimento, e le fanno perire: bisogna ripulirle delle parasite.

ART. 14 — *Sfrondamento.*

Prodotto dalle larve degl' insetti, dai scarafaggi, lumache, locuste, grilli, insetti *minatori* che devorano le foglie od il parenchima, lasciando a nudo l' epidermide ed il tessuto reticolare, per cui la pianta intristisce e le frutta divengono insipide. Si uccidono gl' insetti coi suffumigii di zolfo, si levano i bacherozzoli, si scuote più volte l' albero per far cadere gl' insetti.

ART. 15 — *Escrescenze e Galle.*

Cagionate dalle punture degl' insetti cinipi, icneumoni, ed altri vermi. Si levano l' escrescenze.

ART. 16 — *Carie.*

Prodotta dalle larve che rodono la corteccia, il legno e la midolla, e cagionano la morte alla pianta. Si riconosce sul suolo o sulla scorza in cui vedesi la sostanza legnosa rosicchiata. Si scopre la galleria fino all' ultima concamerazione, in cui s' intromette un ferro o legno sottilmente acuminato, e si uccide la larva, lutando di argilla la ferita. Avviene questa malattia per lo più quando si tagliano ramoscelli nell' està, senza lutare di argilla la piaga, chè allora vi s' intromettono gl' insetti: il melo ed il pero vi vanno più soggetti.

ART. 17 — *Rogna.*

Attacca per lo più le viti, gli ulivi, e le radici dei cavoli, producendo una escrescenza fungosa e rugosa, che cagiona la morte. È prodotta dall' umidità, dai freddi, dai geli, e spesso dalle larve. Si tolga con ferro e si luta la piaga con argilla.

ART. 18 — *Ruggine.*

A guisa di polvere rossastra attacca i cereali e li fa intristire. Proviene dalla nebbia, dai venti sciroccali, dalle gelate inopportune e più dalle rugiade matutine troppo abbondanti, le quali sono corrusive, disorganizzano il parenchima, che va a squarciare l' epidermide. Si è creduta una pianta parasita, ma con i miei esperimenti mi son convinto essere non altro che una sostanza parenchimatosa disorganizzata dalle meteore. Per iscansarla si semina raro, si scuote il grano di mattino prima dell'uscita del sole, con fune mantenuta tesa da due persone.

ART. 19 — *Carbone o Golpe.*

Attacca il frutto dei cereali e precisamente del grano, convertendolo in polvere nera, sevosa, fetida. In origine vien prodotta dalle brine, geli, freddi intempestivi, che non permettono ai culmi il naturale sviluppo, ed impediscono l' efflorescenza, dal perchè gli stami non sviluppano affatto, ed i germi non fecondati convertono la sostanza in carbone. Questa malattia generata una volta diviene contagiosa, dal che i grani trebbiati s' imbrattano di carbone nella peluria o punta pelosa, e colla novella nascita dei semi i vasi della pianticella assorbiscono le molecole carbonose, e così la malattia si rigenera. Per impedire questo contagio, che spesso infetta i grani, è sicuro rimedio lavare la semenza in acqua di calce vergine nella proporzione di mezzo stoppello in un barile di acqua, per ogni tomolo di grano.

ART. 20 — *Fuliggine.*

Attacca i cereali e precisamente il granone: è composta dell' istessa sostanza del carbone, convertendo tutta la spiga e pannocchia in carbone fetido. La fuliggine è la prima causa d' infettare i grani novelli. Si toglie con levare anticipatamente le spighe infette, e con usare gli stessi rimedii di lavatura prescritti nella malattia del carbone.

ART. 21 — *Sprono.*

Attacca i semi dei cereali, precisamente la *segala*, cacciando cornetti nericci, duri, e fetidi: la farina diviene nerastra, di sapore acre-caustico, e produce la cancrena a chi se ne ciba. La malattia vien cagionata dalle medesime cause del carbone e dagli umori corrotti. Si cura con dare cinque bagni in acqua di calce alla semenza, asciuttandola volta per volta.

ART. 22 — *Albugine.*

Attacca per lo più le frutta, le foglie, ed i fiori, coprendoli di una vernice bianchiccia, untuosa della specie del *mucrone cristfo*, aderisce alle dita e fa sgricciolare l' acqua che vi cade al di sopra. Le pruna e le foglie dei cavoli ne sono coverte. Chiude la traspirazione, per cui fa avvizzire le foglie. Le piogge la struggono alquanto, ma il troppo letame e la continua irrigazione somministrata alle piante la fa sparire. Quando com-

parisce sui fiori e ramoscelli terminali non vi è altro rimedio che troncare la parte affetta.

ART. 23 — *Invermінamento.*

Cagionato dalle larve di molti minuti insetti, che rodono le frutta e le foglie, ma più la scorza degli alberi. È utile rimedio di lutare il fusto degli alberi ed i rami con morchia di olio.

ART. 24 — *Rachitide.*

Attacca il frumento, cagionata da vermicciuoli che struggono le spighe e producono tumori nel culmo. Il bagno di calce dato alle semenze libera il frumento anche da questa malattia.

ART. 25 — *Cornetto.*

Malattia, così da me chiamata la prima volta, quella, che attacca talune varietà di pruna tramutandole in una sostanza carnosa, tenera, sbianchita, amara, a guisa di un cornetto: và sotto la classe generale della *carponosia.* Proviene dalle nebbie, ma più dall'abbondanza degli umori, quando tali alberi vivono in luoghi umidi.

ART. 26 — *Falso alburno.*

Malattia, che attacca il legno, quando l'arburno con buona parte del legno forma due o più zone concentriche separate tra loro, in modo che facilmente si distaccano gli strati. Questo legno è imperfetto, e non è affatto buono per lavori. I contadini lo distinguono col nome di legno *cipollato.* Nel castagno s' incontra più frequente questa malattia, la quale proviene assolutamente dalla natura ed esposizione del suolo: le terre rivolte al nord-ovest e di natura silicee la cagionano.

PARTE TERZA

DEI PODERI,

ovvero

DELLA COLTIVAZIONE PARTICOLARE DELLE PIANTE APPARTENENTI A CIASCUN PODERE.

IDEA PRELIMINARE.

Sulla distinzione dei poderi.

Dopo di aver dato le regole generali di coltivazione, fa uopo trattare della coltivazione particolare de' poderi, e precisamente delle piante che in ciascun podere si coltivano.

L'uomo che ha sempre proccurato provvedere ai suoi bisogni, ha trovato utile ripartire le sue terre ove più ove meno in tante diverse coltivazioni, per quanto richiedeva il bisogno dei diversi prodotti. Ciascuna terra addetta ad una particolare coltura forma un podere distinto, in cui si coltivano quelle piante che più convengono a quel suolo.

Or tutt'i poderi che l'uomo abbia saputo formare e distribuire sono il *campo* o *seminatorio*, il *prato* e *pascolo*, *l'orto* o *giardino*, la *villa*, la *vigna* e l'*arbusto*, l'*oliveto*, il *gelseto*, il *frutteto* o *pometo*, il *castagneto*, ed il *bosco*.

LEZIONE V.

Del campo o seminatorio.

TITOLO I.

Della natura del campo e delle piante che vi si coltivano.

Chiamasi *campo* o *seminatorio* quell' estensione di terra addetta alla sola semina : questo campo forma sempre un podere distinto dagli altri , e si coltiva ordinariamente coll' aratro , e lo si può coltivare benanche colla zappa e colla vanga.

Si distingue il seminatorio per ragion del clima , dell' esposizione e del suolo.

Pel clima si distingue in quello dell' alta e bassa montagna , dell' alta e bassa pianura , e delle maremme. Il clima di queste terre varia molto nella temperatura , e perciò bisogna ben regolare e sperimentare il tempo opportuno della semina , il quale va pure regolato col tempo della pioggia che talvolta non permette anticipare o posticipare. Per regola generale l' alta montagna vuol' essere seminata due mesi prima dell' alta e bassa pianura , ovvero in agosto e settembre , altrimenti le nevi ed i freddi non lo permetteranno : la bassa montagna vuol' essere seminata in ottobre : l' alta pianura in ottobre e novembre : la bassa pianura in novembre e dicembre, e le maremme da novembre a tutto gennaro.

Per l' esposizione. I campi sono esposti a diversi punti dell' orizzonte , e perciò son sempre da preferirsi quelli esposti al mezzogiorno ed al levante , indi quelli al ponente , e gli ultimi al nord. Ciò istruisce di anticipare la semina prima nei terreni verso il nord, e così ordinatamente verso il ponente, poi in quelli al levante , ed in fine al mezzogiorno , purchè circostanze locali non invertissero questa regola , come sarebbe la troppo tenacità delle terre.

Per il suolo. Il campo può essere piano , inclinato , vallicoso : argilloso , arenoso o calcare : fertile , infertile : forte , o leggiero , ec. ec. Tutte queste qualità debbe il coltivatore conoscerle e sperimentarle per regolare la semina rara o fitta , anticipata o posticipata , e la specie dei prodotti. Il suolo argilloso vuole esser seminato prima dell' arenoso : l' infertile ed il macro prima del fertile e del pingue. Vi sono terreni così carichi di terra vegetabile , ed hanno tale proporzione di composizione che

ricevono la semina del medesimo genere per più anni successivi, contro le regole della rotazione campestre, ma queste terre sono rare. Le migliori terre da destinarsi a campo sono le pianure, precisamente quelle sottoposte ai colli, dai quali ricevono sempre il luto. Lo strato coltivabile deve essere almeno nella profondità di 4 palmi. Le acque stagnanti e piovane debbono avere uno scolo pei solchi.

Nel seminatorio non si debbono piantare alberi che aduggiano i seminati, ed incomodano l'aratro, ma soltanto sarà ottimo piantare alberi fruttiferi nei limiti, e precisamente a rincontro dei venti per farvi dei ripari: l'ombra è nemica della fruttificazione.

Il seminatorio deve ingrassarsi, ed anticipatamente ripulirsi di tutte le radici, gramigne, rovi, cespugli ed altre piante spontanee. Le terre vogliono essere ben preparate a tempo proprio con quattro o cinque arature: le zolle ben sminuzzate prima della semina. La chiusura è necessaria per liberare i seminati dalle mandre ingorde.

La semina deve farsi asciutta, o umida-asciutta, e mai quando il terreno è troppo bagnato. I lavori della semina non debbono essere troppo profondi per non esser di ostacolo alla germinazione. I seminati vogliono essere spesso sarchiati e ripuliti dalle erbe spontanee.

È un bel dire il voler prescrivere la quantità di semenza per ogni moggio di terreno in tutt' i luoghi: la quantità deve variare secondo la qualità del terreno e dei climi: quindi colle regole esposte nella seconda parte si può ben regolare la semina. Vi sono terre così pingui che dandole poca semenza vi lussoreggiano le erbe: in questo caso bisogna seminare dopo che la terra ha sviluppato le erbe, o che queste fossero state sovversciate, o pure seminare a pullico nei solchi, ed appena nate le piante rincalzarle e pulirle anticipatamente.

Dalla diversità dei campi siegue che non ogni campo può ricevere bene tutte le specie di piante, perchè non tutte richiedono una medesima coltivazione, ed una medesima terra.

Il campo rare volte si può avere di terre riunite in una tenuta: val meglio però averlo sparto e variato, anzicchè riunito, acciocchè non fosse tutto colpito dalla gragnuola, nè tutto provasse i malefici influssi delle stagioni, che favoriscono ora una contrada, ora un' altra, essendo vero il detto che l' *anno fruttifica*, *non già la terra.*

Il campo dovrà essere ripartito in tante sezioni quante sono le specie di piante da coltivarsi, acciocchè tutto fosse regolato colla rotazione campestre adattata al clima del paese.

TITOLO II.

Delle piante che si coltivano nel campo.

Nel campo vi si possono coltivare cinque specie di piante cioè le *graminacee*, le *leguminose*, le *tuberose*, le *filifere* e le *tintorie*. Ciò sarà oggetto de' capitoli seguenti.

CAPITOLO I.

Delle piante graminacee, propriamente culmifere, frumentacee, cereali.

(grano , orzo , avena , granone , riso , miglio , melica)

ART. 1 — DEL GRANO O FRUMENTO *(triticum sativum)*

Le prime cure dell' uomo sono rivolte alla coltivazione del grano che somministra il principale e generale nutrimento. Lasciamo ai poeti l' indagare se Cerere o Triptolemo, se Giano o Iside fossero stati i primi a far uso del frumento: vero è che tutt' i popoli ne hanno di bisogno, e tutto il mondo lo coltiva.

Molte sono le specie e le varietà dei grani che da per ogni dove si coltivano, e sono per dire che le tante sotto-varietà sono dovute alla diversità dei climi e delle terre, e molto più all' ibridismo.

Tutte le specie di grani coltivati si distinguono in grani duri e teneri, o pure in rossi e bianchi —— *Distinzione.*

1.° SARAGOLLA *(triticum caerulescens).* Ha le spighe villose cenerine, reste nere, grano duro, il migliore per maccheroni: ama clima temperato e terreni alluminosi e forti —— *varietà.*

a) Grano imperatore o *romanello (triticum durum *)* simile alla saragolla nella forma, ma la spigha più sbianchita: molti lo confondono: egualmente è grano duro, ottimo per maccheroni, il pane è morbido.

2.° GRANO DURO ESTIVO *(triticum aestivum)* —— *varietà.*

a) Maiorica, grano bianco con reste bianche, pesante, ottimo per maccheroni e per semola.

*b) Rossia (triticum rubrum *)*, grano rosso con reste rosse, ottimo per maccheroni e semola, il pane dà al giallo.

3.° GRANO VERNOTICO *(triticum hybernum , triticum siligineum)* —— *varietà.*

*a) Carosella (triticum album *)*, grano gentile, spiga bianca senza reste, ama terreni leggieri e freddi, dà pane più bian-

co, più leggiero, più gustoso degli altri grani. Ve n'è una sotto varietà che porta poche o corte ariste.

b) Rossolella, (*triticum subrufum* *) spiga simile alla carosella, ma di color rossiccio, fa ottimo pane ma rosso, vive nei climi freddi.

c) Grano marzuolo, (*triticum trimenon*), *trimestre*, volgarmente detto *vatra*, spiga bianca con reste bianche, si semina di marzo.

4.° Grano a racioppi, del *miracolo*, a *grappoli*, del *Graspo*, di *Egitto*, di *Smirne* (*triticum compositum*) ha molte spighette che coronano la primaria, ma colle successive culture diviene grano comune.

5.° Grano di Polonia (*triticum polonicum*) ha le spighe lunghe quasi un palmo, ricurvate, gambo gigantesco, granelli lunghi, trasparenti e rimoti, gluma floscia.

6.° Rotondello (*triticum turgidum**) semi rotondati e turgidi, frutta assai bene: sfugge i luoghi umidi — *varietà*.

a) Con spighe e reste rosse.

b) Con spighe variate a nero nella rachide, e reste rosse.

c) Con spighe bianche, e reste bianche, sfugge i luoghi umidi di troppo.

7.° Spelta o farro (*triticum spelta*) fusto fistoloso, spiga schiacciata, semi bislunghi — *varietà*.

a) Glume rimote, e reste bianche.

b) Spiga e reste rosse.

c) Spiga bianca senza resta, detto farro bianco.

d) Spiga rossa senza reste.

e) Spiga schiacciata strettamente unita, glume avvicinate.

Si coltiva la spelta in più luoghi del regno, e se ne coltiva ancora un' altra varietà detta *farruccio* (*triticum monococcum*) ha le spighe schiacciate e semi piccoli rotondati. Il farro o spelta dà farina bianca ed ama luoghi freddi e montuosi.

8.° Germana, Segale (*segale cereale*) fusti alti, foglie glabre, lunghe spighe, paglia lunghissima. Fa pane assai bruno, e si coltiva nei luoghi montuosi.

Generalmente il grano secondo le sue varietà e la natura delle terre produce sotto tutti i climi, ma i più favorevoli sono il caldo ed il temperato.

Ama terreni sostanziosi in cui prevale l' argilla, precisamente il grano duro, e non sdegna anche le terre leggiere, alle quali convengono i grani teneri e bianchi. Gl' ingrassi sono necessarii sia cogli agghiacci, sia col sovverscio di piante sugose, sia con spargervi letame, o dar qualche riposo alle terre.

Si lavora la terra anticipatamente con una sola vangatura o zappatura, o pure con quattro arature, intraversandola almeno due volte dopo le prime arature. Quando al lavoro non si fa succedere granone od altro succedaneo, bisogna ripeterlo nei solstizii, sminuzzando le zolle, e togliendone la gramigna, i rovi e tutte le radici.

La semenza del grano deve essere perfetta e scelta. Per ottenerla si scelgono dalle gregne più mature le spighe migliori, dalle quali si prende soltanto il corpone, togliendone la base e la punta: questa semenza in poca quantità può multiplicarsi da anno in anno colla semina.

La semenza vuol' essere lavata nell' acqua di calce o di cenere per liberare i grani dal carbone: anche due lavature nell' acqua naturale, bastano a togliere le molecole del carbone insinuate fra la peluria, e l' ombelico.

Il tempo della semina è l' autunno, regolandolo sempre colla stagione secondo che correrà più o meno calda, fredda, piovosa, o secca: però il seminar presto giova più che il tardo. Il *marzuolo* o *trimestre* si semina da marzo fino a mezzo aprile secondo i luoghi. Indovinare il tempo della semina vale assicurare la mezza raccolta, e perciò io richiamo in questa parte la maggiore attenzione degli agricoltori.

La semina del grano si fa nelle porche a gitto e rigitto, ovvero a due manate. Si può fare anche a pullico, od a piuolo nei solchi, quando le terre sono troppo pingui: si fa più rara che fitta: un' esempio della semina rara si ha dagli annali di Francia quando nel 1788 gelarono due terzi di semenza, e la raccolta fu straordinariamente ubertosa.

Sparsa la semenza, si cuovre con leggiero lavoro, si sminuzzano le zolle, si adegua la terra, e si solca.

Il seminato in grano vuol' essere sarchiato due volte, cominciando da febbraio nei luoghi caldi, e da aprile nei temperati, e continuando il maggio nei luoghi freddi.

Il grano vuol' esser mietuto maturo e secco, altrimenti degenera e diviene imperfetto. Si abbarca prima in covoni per far asciugare le spighe, indi si abbarca in biche nell' aia: molti esempii si hanno di essersi incendiate le biche abbarcate troppo umide per effetto della fermentazione.

Il grano non deve trebbiarsi se non dopo averlo fatto rimanere per più giorni nelle biche ove compisce il penultimo grado di maturità, poichè l' ultimo succede nel granaio dopo qualche mese. Questa successiva maturazione del grano vien comprovata dal paragone del grano vecchio col nuovo, e dagli effetti

diversi che producono entrambi sull' economia animale : il nuovo è sempre dannoso alla salute, anzi mi avvanzo a dire, che una delle forti cagioni delle malattie di agosto e settembre è l' uso del grano novello.

Il grano è soggetto alle malattie della *ruggine*, del *carbone*, della *filiggine*, e dello *sprono*.

Il grano quando si serba umido va soggetto al male della *falena* o *pidocchio*, che ne rode la sostanza farinacea : in tal caso bisogna immantinenti crivellarlo replicate volte, spanderlo al sole ardente, e serbarlo in luogo asciutto, tenendo nel magazzino i lumi accesi di notte perchè vi s' incendiano le farfalle.

ART. 2 — *Dell' orzo (hordeum vulgare)*.

L' orzo comune o volgare che coltiviamo ha i semi aderenti alle glume —— *varietà.*

a) *Orzo mondo*, *granorzo (hordeum mundum : gimnocriton* : *celeste)*, i semi si distaccano dalle glume. Simile a questo è l' orzo di Germania *(hordeum zeocriton)* entrambi si adoprano per minestra.

b) *Orzo esastico (hordeum hexasticum)* i semi sono disposti in sei file.

c) *Orzola (hordeum distichum)* semi disposti in due file.

L' orzo vuole terreni asciutti e pingui e non sdegna i calcari.

Si semina di autunno, ma nei luoghi freddi va meglio seminato in febbraio o marzo. Si coltiva come il grano, e matura più presto.

Il seme dell' orzo va soggetto alla *falena*, più del grano, perchè più caloroso e perciò si serba in luogo fresco ed asciutto.

L' orzo nutrisce il bestiame, e si adopra anche per pane nelle carestie: serve anche per farne la birra (*ved. Econ. Dom.*).

La paglia è ricercata dal bestiame, ed è ottima per riempiere i sacconi.

ART. 3 — *Vena (avena sativa)*.

Le vene altre sono annue, altre perenni, ma la più comune è la *sativa*, di due varietà l' una *autunnale* che si semina in settembre ed ottobre, l' altra *vernale* che si semina di marzo, non perchè diversa dalla prima, ma perchè naturalizzata colla coltura in primavera prospera in questa stagione.

La vena produce in tutt' i climi, ma meglio nei temperati

e caldi. Ama terreno fresco, sciolto e sostanzioso: produce anche nei mediocri. Si fa succedere al grano senza lavori preparativi sulla ristoppia, ma meglio quando si fa precedere al terreno il lavoro detto *vergatura*.

Si semina più fitta del grano, e si coltiva nell'istesso modo.

Al terreno in cui si è raccolta la vena non si fa succedere altro cereale, sebbene ho sperimentato che nei terreni sostanziosi il grano vi succede con profitto: l'esperienza dimostra che il terreno seminato a vena stanca il terreno meno del grano.

Si raccoglie alquanto prima di seccare, altrimenti i semi si sgretolano.

La vena è la miglior biada che nutrisce gli animali da soma, e fa ottimo pane. La paglia è un cibo rinfrescante per gli animali, ed è anche buona per riempicre i sacconi.

Un'errore troppo volgare fa credere che il grano, l'orzo e la vena si cangiassero in lolio ed in vena fatua, ed anche Galeno, Teofrasto, Plinio e Bonnet furono tratti in questo errore.

Ma noi sgannamo il volgo, ed assicuriamo gli agricoltori, che quando si vede un campo seminato a cereali, abbondare di lolio e di vena fatua è segno che il campo è troppo stracco, e che la stagione in quell'anno favorisce questi semi di cui la terra trovasi sempre provveduta.

ART. 4 — Granone (*zea mayz*).

Il granone o granodindia è di molte varietà, a semi rossi, screziati, bianchi, e gialli: una varietà ha i semi oblungati a dente di cavallo. Il granone comune è a semi gialli, il quale si distingue in *tardivo*, che fa i fusti più alti, spighe più lunghe, ma sterili nella punta; ed in *cinquantino* o *quarantino*, che fa i fusti più brevi, spighe meno lunghe, ma tutte coperte di semi: matura fra due mesi, e si usa per la semina tardiva.

Richiede un clima temperato, e comporta anche il freddo. Non prospera nei climi troppo caldi senza irrigazione. Ama terreno sciolto, fresco e pingue: nell'argilloso stenta a nascere, ma vi fruttifica bene.

Il terreno vuol'essere ben preparato nell'inverno, almeno con due arature.

Si semina a gitto, ed a pullico ma raro, o pure si pianta a piuolo nei solchi in distanza di tre palmi. Nei luoghi freddi si semina da mezzo maggio a dieci giugno: nei caldi da mezzo marzo a tutto maggio: nei temperati da mezzo aprile a tutto

maggio : il quarantino si può seminare anche in giugno a mezzo luglio, precisamente quando può essere irrigato.

Nel terreno seminato a granone vi si piantano zucche, patate, fagioli e cavolo in molta distanza. Vi si semina anche raro il cavolo per trapiantarlo negli orti, perchè sotto l' ombra dei granoni non è devorato dall' *altica*. Vi si possono seminare anche rari i ceci.

Il granone richiede almeno una zappatura nel maggio, o nel giugno, rincalzando sempre le piante. La zappatura di luglio nuoce o almeno si deve fare senza scalzare le radici, perchè il terreno troppo riscaldato fa intristire le piante.

Si raccolgono le spighe ben secche e mature, serbandole sopra pavimenti ventilati, ed allorchè saranno indurite si abbacchiano, per separarne i semi.

La farina di granone è succedanea a quella del grano per la nutrizione dell' uomo. Se ne fa eccellente pane, precisamente dai montanari ed abitanti di luoghi freddi, ove si rende più digeribile : se ne fanno ancora focacce e polente. Non è vero che il pane di granone fosse dannoso, anzi io lo credo giovevolissimo alla salute : i nostri contadini ne danno una pruova, perchè vi si nutriscono robusti e sani. Vi s' ingrassano anche i maiali ed i polli : al bestiame grosso gli comunica freddezza, ma lo nutrisce.

Le foglie sono avido cibo dei buoi, colla loppa se ne riempiono i sacconi. Dai fusti verdi e teneri se ne può ottenere giulebbe e zucchero (1).

In generale la semina del granone si è ingrandita in tutt' i luoghi, ammenocchè nelle Puglie, e si può dire che la raccolta di esso decide della carestia o dell' abbondanza, precisamente nei paesi dell' alta e bassa montagna, e dell' alta pianura.

ART. 5 — *Riso acquaiuolo (oryza sativa).*

È di molte varietà, coi semi ovali, quasi rotondi, restati o privi di resta, bianchi, o bruni.

Il *riso acquaiuolo* ama clima caldo, terreno grasso, sciolto, e ben lavorato.

---

(1) Nel 1842 ne ottenni ottimo giulebbe col quale fu condito il rosolio : ne ottenni anche un *alkool* succedaneo al migliore *rum*, dopo aver sottoposto l' ammasso a fermentazione. Raccomando questo esperimento agli agricoltori per profittare del mio avviso.

Il terreno si distribuisce in aiuole ornate da rialti od argini per ritenere l' acqua , indi s' irriga , e poi vi si semina il riso a volata nella primavera , quando non si temono i geli. Nate le piante s' introduce l' acqua nelle aiuole , innondando la superficie , nè si toglierà se non quando le piante del riso si devono mondare delle erbe spontanee , ciò che si fa colle mani.

Quando i semi son maturi si toglie l' acqua , si fa asciuttare il terreno e si miete il riso in settembre od ottobre , come si fa del grano.

Si è da poco introdotta una varietà col nome di *riso secco Cinese* coltivato in Tartaria , il quale non ha bisogno di molt' acqua , ma l' è bastevole la naturale pioggia, o l' innaffiamento che suole farsi alle piante ortensi, e si può ben coltivare anche nella bassa montagna , seminandosi nell' aprile o nel maggio secondo i luoghi. Io l' ho coltivato a solchi inaffiandolo ogni sei giorni, ed ha ben fruttificato. Del resto ricordiamoci di ciò che si disse della educazione delle piante , e con quelle regole possiamo educare il riso acquaiuolo a vegetare colle scarse irrigazioni : la mano dell' agricoltore saprà fare ubbidire e servire le piante a sua voglia.

Dopo mietuto il riso si batte e si trebbia nell' aia , indi bisogna brillarlo , col separare i granelli dalla loppa , ciò che si fa nella pila.

Il riso è soggetto alle malattie delle *false spighe* come il grano , divenendo le spighe infeconde e bianche ; *della ruggine* : della *colatura* , quando i granelli se ne cadono immaturi ; del *giazzolo* quando la sostanza lattiginosa non si perfeziona ed il riso si sfarina sotto la pila allorchè si brilla.

Il riso è un cibo gradito , nutritivo e digeribile : si adopra nei flussi sanguigni come astringente.

Le risaie del riso acquaiuolo infettano l' atmosfera di miasmi , per cui le leggi sanitarie ne vietano la coltivazione , ma permettono quella del riso secco.

ART. 6 — Miglio o Panico (*panicum miliaceum*).

Il miglio si confonde col panico , ma sì l' uno che l' altro hanno varietà annue e perenni.

Del miglio coltiviamo una specie a seme bianco , o nero , ma il bianco è il migliore.

Il panico (*panicum italicum*) differisce dal meglio dalla spiga composta, bianca , o gialla egualmente che dai semi bianchi, ma sì il miglio che il panico fioriscono a pannocchia.

Si semina il maggio o giugno, e si fa succedere talvolta al lino ed al grano, dandoli qualche irrigazione.

Si raccoglie il seme in settembre ed ottobre: è un ottimo cibo degli uccelli del genere *passeri*, e se ne può fare mescolanza col pane. Si può adoprare per minestra a guisa di semola, dopo averlo brillato.

ART. 7 — Melica o Saggina od Olco (*milium Indicum*).

La pianta della melica è simile a quella del granone, non fa spighe, ma la sola pannocchia che contiene i semi —— *varietà*.

a) Saggina comune (*holcus sorghum*) spannocchia folta, ovata, simile ad una spiga, miglio degli antichi.

b) Sorgo cafro (*holcus cafer*) è una saggina o melica più fruttifera, con semi più grandi, culmi più elevati.

c) Saggina saccarifera (*holcus saccharatus*) gli steli contengono un sugo più dolce, e potrebbe estrarsene più giulebbe del granone.

d) Miglio indiano (*holcus spicatus*) spighe e semi più piccoli delle altre varietà: è la migliore melica.

Delle saggine, alcune hanno la spannocchia eretta, altre rivolta all' ingiù, o saggina bianca che è la migliore a panizzarsi (*holcus cernuus*).

La melica o saggina prospera sotto i climi caldi, temperati, ed in qualunque terra ben letaminata, ma meglio nelle terre sciolte.

Si semina e si coltiva nell' istesso modo e tempo come i granoni, coi quali va anche seminato in mescolanza.

Il frutto è buon cibo dei polli, e se ne fa pane misticato con altri cereali. Colle pannocchie della saggina eretta se ne fanno eccellenti scope, e colle foglie si nutrisce il bestiame.

CAPITOLO II.

Delle piante leguminose o baccellifere.

(fava , pisello , lenticchia , cece , fagiolo , cicerchia , veccia, lupino).

Col nome di legume s'intendono tutte le civaie, che dopo il grano , nutriscono assai bene l'uomo ([1]). Si mangiano da tutti , ed il povero vi si sfama anche senza usar pane in tempo di carestia : per essere pregevoli i legumi debbono essere di facile cottura, la qual cosa si ottiene col seminarli in terreni sciolti , ed assai pingui perchè il letame dà questo pregio ai legumi.

Una regola contadinesca , da me verificata , impara che la terra la quale consuma più presto il ferro col lavoro come l'arenosa., produce legumi più cocitoi ; quindi la terra argillosa l'incrudisce.

ART. 1 — Fava (*vicia faba*).

La fava si distingue pel *colore* in bianca , rossiccia e nera : per la *forma* in larga , stretta e piccola detta *favuzza* o *fava cavallina.*

La fava è originaria dei climi caldi, nativa del mar Caspio : quindi vuole un clima temperato , ma tra noi si coltiva e produce da per tutto , non escluso anche i luoghi freddi.

Ama terreno argilloso , assai pingue , di buon fondo, sciolto e ben lavorato , e quanto più la fava è grossa , tanto più richiede letaminazione.

Si semina a gitto , o a pullico ne' solchi, o si pianta a giumella , a colmata ed a piuolo , in distanza non meno di 3 palmi.

Il tempo proprio di seminarla è l'autunno : nei luoghi caldi e temperati si anticipa , o posticipa secondo il clima : nei luoghi freddissimi soggetto a forti geli si semina di primavera.

Si zappano le fave due volte. La prima zappatura bisogna farla in febbraio o marzo quando non vi è timore di gelate : la seconda in aprile. Ho veduto molti campi di fave perire per la zappatura inopportuna. Ho sperimentato potersi seminare circa i venti settembre : nel novembre zappare le piante , rincalzando le radici , senza smuoverne il terreno d'intorno: nell'aprile,

---

([1]) Si chiamano legumi (*legaria*) *a legendo , quod ea non secantur, sed vellendo leguntur.*

quando i geli son cessati, praticarsi una sarchiatura, e con questa coltura si è ottenuto il massimo prodotto.

Si seminano anche fitte le fave in settembre per ingrassare il terreno col sovverscio, chè le foglie danno molta caloria e nutrizione.

Due pessime malattie fanno perire le fave, l' *orobanche*, ed' il *pidocchio*.

L' *orobanche*, è una pianta parasita, che incatena la radice, e si eleva come un torrione: distrugge tutt' i legumi e precisamente le fave. Nasce nelle terre troppo aride, prevalenti di arena, e mancanti di calce e terra vegetabile (1). Appena che si vede comparire bisogna strozzarla. Il miglior modo per scansarla è di seminare le fave in settembre, acciò si trovassero maturi i baccelli prima di comparir l' orobanche.

Ho trovato anche utile coprire ciascun grano di fava nei solchi con una giumella di miscuglio terroso, cioè calce, letame ed argilla.

L' orobanche può mangiarsi con gusto cotta e condita, o pure fritta.

Il *pidocchio*, assedia le cime, e non le fa affatto fruttificare: si rimedia collo strozzare le punte infette, e calpestarle o darle ai porci.

Le fave tenere sono deliziose a mangiarsi crude e cotte: i poveri le mangiano a minestra con tutt' i baccelli teneri come i fagioli, nelle carestie.

Si raccolgono le fave nel maggio o giugno secondo i luoghi, ma si badi a non farle bagnare dalla pioggia dopo averle svelte, perchè s' incrudiscono e divengono nere.

Si possono gustare le fave tenere in ogni stagione, seminandole in primavera per averle di està; in està per averle di autunno; in agosto per averle l' inverno, tenendo le piante in questa stagione ben coverte.

Per meglio gustare le fave secche si disbucciano e se ne fa una specie di polenta detta *favarella* o *favetta*: in questo modo si evita gravare lo stomaco, perchè la buccia, come negli altri legumi, contenendo molta silice è indigeribile. Se ne può fare anche mescolanza col pane, o vi s' ingrassano i porci: la fava minuta è ottima a nutrire il grosso bestiame.

---

(1) Se si semina l' orobanche non nasce. Opino che sviluppa come i funghi sulla radice delle piante leguminose, e se talvolta si vede spontanea nei campi bisogna attribuirne la cagione alle radici de' legumi selvatici.

ART. 2 — *Pisello (pisum sativum)*.

È un legume gustosissimo precisamente verde. Si distingue in *eretto*, e *nano*. Il primo ha bisogno dell' infrascatura perchè vi si rampica e fruttifica meglio : il secondo non ne ha bisogno perchè poco cresce, ma se vi si associano piccole frasche frutterebbe assai meglio —— *varietà*.

a) Pisello piccolo, volgarmente *ripolo (pisum minus *)* eretto, di varii colori bianco, rosso e nero, è indigeribile, cagionando dolori colici.

b) Pisello grosso, *gentile (pisum maius *)* eretto, bianco, dolce, saporoso : è il migliore a coltivarsi.

c) Pisello tenero *(pisum molle *)* eretto, se ne mangiano i teneri baccelli come i fagioli : è il migliore ed il più leggiero a mangiarsi così verde che secco.

d) Pisello nano *(pisum repens *)* cresce a macchia, e perciò in molti luoghi lo chiamano a *macchiarella*, fa i baccelli ed i semi grossi, più saporosi, e più digeribili degli eretti.

Vegetano i piselli in ogni clima, purchè si sappia regolare il tempo della semina : per natura amano il temperato : nei climi troppo caldi non deve mancarli l' acqua.

Il vero tempo di seminarli o piantarli è l' autunno, ma si possono seminare anche nel marzo o aprile, precisamente ne' luoghi esposti a' forti geli. Volendosi gustar verdi in ottobre, novembre o dicembre, si piantano negli orti nei mesi di giugno, luglio, ed agosto secondo i luoghi.

Si seminano, si piantano e si coltivano come le fave, anzi è ottima pratica seminare fra queste a raro i piselli eretti, perchè vi fruttificano bene.

I piselli nani si coltivano separati dagli eretti : quelli a guscio tenero separati dalle altre varietà, altrimenti degenerano.

I piselli secchi per preservarli dal bruco *(brucus pisi)* che ne rode i semi e li rende disgustosi, s' insaccano e si passano pel forno leggiermente riscaldato, o s' infondono nell' acqua calda, o pure si mettono in una cassa con poca cenere : molti usano imbrattarli di olio, ma perdono la bianchezza naturale.

ART. 3 — *Lenticchia (ervum lens)*.

La lenticchia si distingue pel *colore* in bianca, e screziata : per la *forma* in grande, e piccola —— *varietà*.

a) Lenticchia teloscopica *(ervum teloscopicum *)* meno convessa, piatta, larga e bianca.

b) Lenticchiella *(ervum lenticulare *)* piccolissima , più convessa dell' antecedente , e più saporosa : di varii colori , ma la bianca è più pregiata.

Tra le raccolte si trova talvolta la *lente montana (ervum tetraspermum)* che in un sol baccello fa tre o quattro semi trapeziati : questa specie produce dolori colici e capogiri : ho veduto uomini soffrirne , e porci morire per averla mangiata.

La lenticchia produce in tutt'i climi , ancorchè freddi : prospera nelle terre leggieri , sciolte , abborrisce le argillose ed umide , nei terreni pingui riesce mirabilmente , e diviene saporosa e cocitoia.

Si semina in autunno a volata , ma meglio a pizzico nei solchi in distanza palmimetra. Esige una sola sarchiatura , e si raccoglie in manipoli i quali si battono per sgusciarne i semi. È un cibo gradito in tutte le mense.

ART. 4 — Cece *(cicer arietinum).*

Il cece primeggia fra i legumi. Si distingue in semi rossicci , bianchi e neri , grossi e piccoli —— *varietà.*

a) Cece nasuto *(cicer monospermum *)* seme bianco, grosso , prolungato , nasuto assai , e solitario ; legume lungo e conico ; gambi più alti.

b) Cece rotondo o cecerone *(cicer turgidum *)* legume accorciato ; semi anche grossi , a coppia , e bianchi , più prolifico dell' antecedente.

c) Cece piccolo detto cicerina *(cicer piperinum *)* di varii colori bianco, rosso, o nero : quest' ultimo si usava dagli antichi nelle cene mortuarie.

Il cece ama un clima temperato e sfugge il troppo caldo. Si semina in marzo e tardo in aprile. Io l' ho seminato di autunno , non ha temuto i geli , ed ha ben fruttificato.

Ama terreno pingue , leggiero , fresco , ma non umido. Si semina in tempo asciutto a volata , od a giumella in tanta vicinanza che colle foglie deve ombreggiare tutto il suolo altrimenti intristisce. Esige una leggiera sarchiatura ; però quando le foglie si sono caricate dell' acido ossalico non bisogna nè sarchiarlo , nè irrigarlo , altrimenti va soggetto alla *rabbia.* Si semina anche fra i granoni , ed io l' ho veduto anche seminato con riuscita fra il grano marzuolo. Si raccoglie in luglio, ed anche in agosto.

Il cece contiene molta gelatina , per cui se ne fanno brodi leggieri e nutritivi , pei quali è meglio adoprare la ciccrina rossa o la nera. Se ne fa mescolanza col pane.

ART. 5 — Fagiolo (*phaseolus vulgaris*).

Si fa dai botànici distinzione tra *fagiolo*, e *dolico*, ma il volgo li confonde in uno, ed è necessario farne intendere la differenza.

Il Fagiolo che coltiviamo sotto nome di *fagiolo comune* ha i fusti volubili che per lo più si avviticchiano : il fiore avvolto a spira, e due glandole vicino l' *ilo* : ma il *dolico* non ha il fiore spirale, ne' fusti tanto volubili, e caccia dei steli, alla punta dei quali fa i baccelli più lunghi dei fagioli comuni, i semi sono contornati nell' *ilo* da una macchia nera senza glandole, e lo coltiviamo sotto nome di *fagiolina* o *fagioli di marina*.

Le specie dei fagioli sono molti, ve ne sono dei rossi, bianchi, neri, gialli, screziati, e variati anche nella forma dei legumi : di tutti questi se ne trovano dei piccoli e grandi, i più meritevoli di coltura sono i seguenti.

1. Fagiolo lardaceo (*phaseolus crassus* *) seme tondo, rosso cupo ; baccelli turgidi, teneri assai. I nostri contadini li mangiano secchi l' inverno con tutto il legume : fruttificano e si rampicano più degli altri, per cui han bisogno di alti sostegni e spesse adacquature. Ve n' è un' altra varietà a semi neri.

2. Fagiolo comune (*phaseolus vulgaris*) bianco o rosso o nero o screziato, ma il bianco è più stimato di cui se ne mangiano i legami verdi ed i semi secchi, si avviticchia e s' inalza, e fruttifica meglio coll' infrascatura.

3. Fagiolo quarantino o nano (*phaseolus ovatus* *) vi è il bianco ed il giallo : non è rampicante, i legumi non sono buoni a mangiarsi verdi, perchè filamentosi : si pianta due volte all' anno, ed anche tre nei climi troppo caldi, purchè s' innaffia : è gustoso e leggiero a mangiarsi secco.

4. Fagiolo cannellino (*phaseolus oblungatus* *) di varii colori ; ma il bianco è più ricercato.

5. Fagiolo a fava (*phaseolus fabaginus* *) fa i baccelli ed i semi quanto una fava : è bianco, ma insipido.

6. Fagiolo mug dei Turchi (*phaseolus mungos*) matura i semi verdi, ma è meglio mangiarne i legumi verdi.

Tra i dolichi si coltivano la *fagiolina* (*dolicos catiang*) ed il *sesquipedale* che fa i semi rossastri, ed i baccelli lunghi circa due piedi.

I fagioli ed i dolichi temono assai il gelo e la nebbia: amano un clima piuttosto temperato che freddo : i dolichi vivono meglio nei luoghi caldi, vogliono un terreno sciolto, pingue, fresco e ben lavorato. Riescono bene seminati fra i granoni, ed il cotone.

Il tempo della semina è il marzo pei luoghi caldi, l'aprile pei luoghi temperati, il giugno ove dominano i freddi: ma quando si voglia una raccolta più sicura la semina si farà sempre nel giugno, perchè non soffrono le nebbie in tempo dell' efflorescenza: si possono anche seminare nel luglio i fagioli quarantini o nani.

Richieggono leggieri sarchiature senza rincalzatura, perchè non cacciano altre radici lungo il fusto. L'irrigazione è necessaria, precisamente nella fioritura.

I fagioli sono di gran nutrimento per l'uomo, e si mangiano con gusto, nonostantecchè sono poco digeribili. I dolichi sono più dannosi: entrambi vengono rifiutati dagli animali, ma le foglie si appetiscono.

ART. 6. — CICERCHIA (*lathyrus sativus*).

Tra le molte varietà di cicerchie che noverano i botanici coltiviamo soltanto la saliva ed il moco.

La cicerchia sativa originaria di Barbaria ha i semi a foggia di un dente incisivo, e si distingue in grossa e piccola — *varietà*.

a) CICERCHIA TURCHESCA O CAVALLINA (*lathyrus sativus barbariae* *) semi simili ad un dente di cavallo, bianchi e grossi: si coltiva nel Barese, ed io l'ho multiplicata in qualche paese di Basilicata. Ama clima temperato e terreni pingui e sciolti.

b) CICERCHIA COMUNE (*lathyrus sativus flore vario* *) è di tre qualità, con semi e fiori bianchi o cinerini, o rossi, o screziati, ma più minuti dell'antecedente.

La cicerchia produce in ogni clima, ma meglio nel temperato, ama terreni leggieri e sciolti come i calcari ed i silicei, ma ben concimati.

Si semina la cicerchia in autunno o nel febbraro a volata, a pullico od a giumella nei solchi, e si coltiva come il pisello.

È ottima a mangiarsi verde, o secca. Molti scrittori pretendono che cagionasse lo storpio a chi ne facesse abuso, come fu sperimentato nell'Italia il 1784 e 1785, cosa osservata anche da Ippocrate; non per tanto i nostri contadini la mangiano impunemente e con gusto.

Il MOCO, o CICERCHIA MOCO (*lathyrus cicera*) è minutissima e si coltiva da molti nelle terre sterili per farne mescolanza col pane, o mangiarla a minestra.

ART. 7 — *Veccia* (*vicia sativa*).

Molte sono le specie di veccia descritte dai Botanici, come la *veccia irsuta*, di *bitinia*, di *narbona*, *cracca* ec. ec. ma noi intendiamo parlare solo della *veccia sativa*, la quale è di molte varietà, bianca, nera, bigia e screziata. Questa veccia si trova nel frumento ed in tutt' i cereali che spesso, quando la primavera è umida, ne restano soggiogati e soffocati.

Prospera sotto qualunque clima, e nei terreni freschi di qualunque natura.

Si semina in autunno o nel febbraro: non richiede che una sola sarchiatura, e vuol' esser raccolta prima di seccare i legumi, altrimenti si aprono e cadono i semi. È un ottimo cibo dei colombi, si sfarina anche col grano, ma il pane vecciato è bruno, pesante, e duro.

ART. 8 — *Lupino* (*lupinus albus*).

Il lupino comune, che coltiviamo (*lupinus termes*), viene confuso col lupino bianco. Ho veduto qualche pianta di lupino, fra quelle che coltiviamo, avere le foglie bianche, ciò che mi fa credere che il lupino bianco non diversifica dal lupino comune, provenendo la bianchezza delle foglie da qualche accidente.

Il lupino è nativo di Egitto, ma tra noi riesce in tutt' i climi, e l'ho veduto coltivare anche nelle maremme del Jonio.

Ama terre fresche sciolte e mediocri, ma meglio nelle pingui: sfugge le argillose.

Dopo aver lavorato una volta leggiermente il terreno, o soltanto solcato in distanza di due palmi vi si sparge il seme a volata in settembre pei luoghi freddi, ed in ottobre o novembre pei caldi, senza più coprirlo e curarlo, chè le rugiade notturne lo faranno nascere ed abbarbicare senz' altra cultura: se poi si voglia dare una leggiera copertura alla semenza sarà meglio. Volendolo usare per sovverscio si semina in agosto e settembre più fitto, coprendo la semenza: nell' inverno si svellono le tenere piante per foraggio de' buovi e de' cavalli, o pure se ne fa sovverscio per ingrassare il terreno.

I semi del lupino sono amari, per cui vanno messi in concia per mangiarsi dagli uomini, e dai porci: non gravano affatto lo stomaco, come si vuol dire, anzi si possono sostituire al caffè, e se ne può far pane in mescolanza dopo averli fatti esiccare ed indurire (*ved. Econ. domest. pane di lupini*).

CAPITOLO III.

Delle piante tuberose.

(patata , batata , tartufo di canna).

ART. 1 — Patata *(solanum tuberosum).*

Tra le piante tuberose si è resa di prima necessità la patata che nutrisce generalmente gli uomini e gli animali. Era ignota agli antichi, ma dopo la scoverta di America fu portata dalla Virginia in Inghilterra il 1565 da Giovanni Hawkins. È originaria del Perù : si stentò a farne uso da principio, chè come specie di solano si credeva nociva , ma oggi è così stimabile che non fa sentire le carestie.

Vegeta meglio nei climi freddi e temperati, anzicchè caldi, ove i tuberi vengono minuti. Ama terreni sciolti , precisamente ove crescono le felci , e non rifiuta qualunque terra , ma meglio nelle pingui e fresche.

È pianta prodigiosa per l' abbondanza e sicurezza del prodotto , pel modo facile di propagarsi, e per non temere le tempeste , nè le vicissitudini delle stagioni. Si propaga dalle gemme od occhi tagliando i tuberi in pezzi , e se a lungo andare degenerasse , lo che succede col mettere molte barbe e minutissimi tuberi , si migliorerà coi semi.

Il terreno vuol' essere profondamente e minutamente lavorato. Si seminano , o si piantano le patate da marzo fino a tutto maggio secondo i luoghi e le terre. Se i tuberi sono piccoli si lasciano interi , in opposto si tagliano , restando a ciascun pezzo uno o più occhi. Questi pezzi si seminano a gitto od a pullico nei solchi , o si piantano a colmata , ed a zappata.

Cresciute le piante nel maggio o giugno si zappano a ricolmo dei fusti , e più in là si sarchiano : la piova è giovevolissima , ma se l' estate sarà asciutta bisognerà irrigare le piante almeno ogni 15 , o 20 giorni.

Non approvo il metodo di falciare i fusti. Questa pianta vive bensì dalle radici capillari assai scarse , ma più dalle sue foglie anzicchè dalle radici: quindi val meglio lasciar quelle marcire, anzicchè falciarle , prima di perdere la vegetazione. Se poi si vogliano utilizzare per fieno si debbono falciare almeno quando cominciano ad ingiallire.

Si raccolgono le patate in settembre , ottobre o novembre secondo i luoghi scavando i tuberi coll' aratro , ma meglio colla

zappa: dopo averli fatti ascingare si serbano anche in luogo asciutto da non poter gelare.

In Inghilterra si coltiva anche una varietà di patata di color nero-violetto con fiore violaceo, ma si avverte che tali varietà succedono per il terreno, e per clima, come ho sperimentato.

L' uso delle patate è conosciutissimo: vi si nutriscono gli uomini ed il grosso e minuto bestiame: vi si fa pane eccellente, e colla fecola si fanno delicatissimi biscotti, ed anche delle candele. Si preparano in cucina in varii modi, e riescono gustosi.

ART. 2 — *Batata (convolvulus batata: ipomaea batata).*

Questa specie di patata denominasi propriamente *batata*: fa i fusti volubili; i tuberi lunghi e grossi più delle nostre patate, e di più grato sapore: da poco si è coltivata nell' orto botanico, e spero che voglia diffondersi nel regno: si propaga dai tuberi, che si serbano l' inverno nell' arena ed in luogo temperato. Si coltiva come la patata.

ART. 3 — *Tartufo di canna (heilanthus tuberosus).*

Il tartufo di canna, *pero di terra*, *Topinambur*, è una specie di girasole simile nei fusti, nelle foglie e nel fiore giallo. È spontaneo nelle vigne e nei luoghi freschi ed arenosi.

Si multiplica piantando i tuberi in aprile: si coltiva come la patata: si raccolgono i tuberi nell' inverno, i quali si mangiano crudi o cotti. Si fa poco conto da noi di questi tuberi, ma gli americani li preparano e li mangiano con gusto. Cotti nel ragù riescono di maggior sapore delle patate.

CAPITOLO IV.

Delle piante filifere.

Distinguiamo le piante filifere in *primarie* e *secondarie*. Le primarie sono quelle che formano oggetto della vera coltivazione, come il *lino*, la *canape*, il *cotone*, e la *ginestra*. Le secondarie sono per lo più spontanee, e che potrebbero essere oggetto di coltivazione per avere abbondanza di filo, di stoppa, funi, stoie, cencilini e materiale per la carta e cappelli.

ART. 1 — *Lino (linum usitatissimum).*

Erroneamente si vuol far distinzione di specie tra il lino *autunnale* e *vernale* o sia *molle*; la stessa semenza seminata in autunno dà lino *rustico*, e seminata in primavera dà lino *molle* e *fino*: però le successive semine di primavera hanno naturalizzata la semenza per questa stagione.

Ama clima temperato, e terreno sostanzioso e sciolto. Gli Olandesi che coltivano meglio il lino adoprano terre argillose e paludose concimando le terre con calce e marna, e sarchiano più volte le piante, che svellono allorchè sono verdi.

Il lino rustico si semina in settembre fino a mezzo ottobre a precedenza del grano, e subito dopo caduta la prima piova autunnale. Il terreno vuol'essere ben preparato con replicate arature, indi uguagliato e ridotto in porche, su cui si sparge il seme fitto a volata, e con leggiera aratura si cuopre, e si abbandona a se stesso. Nell'aprile o nel maggio si rimonda dalle erbe, precisamente dal lolio, e dalla *cuscuta* che lo strozza. Se si voglia coltivare per seme si farà la semina più rara, ed indi si sarchieranno le piante.

Il lino molle si semina in primavera appena cessate le gelate, ma richiede due o più inaffiature fino alla fioritura.

Quando il lino è ingiallito in giugno o luglio si svelle dalle donne che ne fanno manipoli e fascietti ligati: facendosi maturare o seccar troppo in pianta perderà il suo pregio: però deve svellersi tra il verde ed il giallo, altrimenti l'immaturità produce scarso tiglio, e la soverchia renderà il filo grossolano.

Svelto il lino si riunisce in manipoli che si fanno soleggiare per maturare la semenza, e dopo pochi giorni si abbarca a biche.

Si potrebbe anche coltivare il lino perenne, lino di Siberia (*linum perenne*) seminandosi in marzo od aprile: vive in luoghi sterili, non teme il freddo, dura sul suolo per sei anni, e colla coltura s'ingentilirebbe.

Il lino si fa succedere al grano, ma meglio nel terreno lavorato a maggese. Non è vero che il lino sterilisce il terreno: ho sperimentato il contrario, e può bene al lino succedere qualche cereale, e meglio le leguminose.

ART. 2 — CANAPA (*canabis sativa*).

Pianta dioica, nativa della Persia. Il clima temperato le conviene meglio, ma nel nostro regno può coltivarsi da per tutto.

Ama terreno sciolto, pingue e fresco, per cui nei campi aridi non produce. Il terreno vuol' essere profondamente lavorato nell' inverno e ridotto ben minuto ed eguale.

Quando i geli ed i freddi sono scomparsi in aprile o nel maggio secondo i luoghi, si semina fitto a volata, e con leggiero lavoro si cuopre la canapuccia, che germinerà fra pochi giorni. Dopo aver ripulite le pianticelle si abbandonano: La primavera umida la favorisce assai. La canapaia fa scomparire tutte le erbe spontanee, e rimonda il terreno.

La prima a maturare è la *pianta maschio*, che prepara il polline per la fecondazione, e quando affetta il giallo si svelle e si unisce in manipoli. Dopo circa venti giorni la *pianta femmina* diviene semenzita, ed allora si svellerà e si ridurrà anche in manipoli, che si faranno soleggiare, ed indi si battono per estrarne la semenza.

Il modo come maciullare la canapa e toglierne il canapule e la lisca sarà oggettò dell' economia domestica.

Infettano la canapa moll' insetti delle *piralidi*, come la testa di morto (*sphinx atropos*) la nottua (*noctua gamma*) la reticulata (*pyralis reticularis*) la paralella (*piralis parallela*) e molte altre falene dei *lepidopteri*. Quando la canapa è assediata da quest' insetti bisogna scuoterla sera e mattina con funę mantenuta tesa da due persone.

ART. 3 — COTONE (*gossypium herbaceum*).

Il cotone si distingue in *arboreo* ed *erbaceo* : l' arboreo dà filo più fino, ma non riesce, nè si coltiva fra noi.

L' erbaceo che coltiviamo è di due varietà, a pappo bianco e semi verdi (*gossypium hirsutum*) e l' altro a pappo rossiccio, ovvero a color camoscio (*gossypium rufum*).

Ama clima caldo più che temperato e produce assai nelle maremme : tutt' i paesi del Jonio lo coltivano con successo, ed in abbondanza.

Vegeta in qualunque terreno, purchè sia pingue e fresco, ma meglio nello sciolto.

La terra si prepara l' inverno con replicate arature e letaminazione. Quando le gelate ed i freddi sono scomparsi nel maggio od anche prima si sparge il seme a gitto dopo averlo ba-

gnato e strofinato: indi si cuopre col rotolo o colla treggia, aspettando la nascita senza che succedesse la piova dirotta.

Cresciute le piante si diradano in distanza di due a tre palmi, si sarchiano, si cimano nella fioritura, e s' inaffiano all'uopo quando la stagione va troppo secca. Il cotone *rufo* non ha bisogno di essere cimato.

Dalla fine di settembre a tutto ottobre si raccoglie la migliore bambagia nelle cassole che trovansi aperte. Nel novembre si raccoglie la seconda meno perfetta, e tutte le altre noci non ancora aperte si fanno aprire nel forno per estrarne bambagia d' inferiore qualità.

Nelle contrade del Jonio verso Policoro si seminano fra il cotone anche i melloni, i fagioli ed i dolichi, che fruttano assai quando le terre sono irrigabili.

Si separa il seme dal pappo colla machinetta composta di due cilindri, conosciuta da tutti: indi il pappo si batte a vibrazioni di corde di budella, e si avvolge in manipoli.

ART. 4 — Ginestra (*genista tinctoria*).

È un frutice spontaneo e perenne, che vive in tutte le terre asciutte e nelle più sterili; conferisce triplice vantaggio 1.° dà filo in abbondanza col tiglio; 2.° somministra pascolo alle capre nell' inverno; 3.° dà molto materiale combustibile per le fornaci e per i forni.

Si raccoglie il seme in agosto, e si semina in settembre senza alcun lavoro: a capo di tre anni le piante si troveranno ben cresciute. Si pota ogni tre o quattro anni a *broncone* ed alla rasente, perchè presto riproduce.

In più parti del regno si cava il tiglio dalla ginestra per farne tela di varie specie. Si adoprano i fusti per farne sporte e legare le viti.

ART. 5 — Piante filitere secondarie

(*Ortica*, *apocino*, *lino della China*, *crotolaria*, *agave*, *altea* ec. ec.).

Ortica (*urtica dioica*) pianta spontanea che somministra filo e stoppa per tela e carta: va col nome di *ortica maggiore*. Le altre varietà sono l' ortica minore (*urtica urens*) — Ortica della China (*urtica niveas*) pianta vivace di cui trovasi tra noi il maschio e non la femmina.

L' ortica cresce in luoghi freschi, ombreggiati e pingui. Nella Cina se ne fa ottima carta.

Apocino, o seta vegetabile (*esclepias fruticosa*) pianta nativa del Capo di Buona Speranza, ed ora si è talmente multiplicata tra noi, che in più luoghi si vede spontanea. I suoi pappi danno una materia filamentosa così fina che se ne fabbricano cappelli.

Vi è una varietà detta *Apocino di Siria* (*asclepias Siriaca*) perenne : i suoi pappi danno filo finissimo e morbido : si coltiva per fiori, ai quali restano attaccate le mosche.

Vi è anche *l' apocino cannabino* usato in America, e l'*Apocino Veneto* che vegeta in luoghi freschi ed arenosi vicino i fiumi, e si multiplica dalle radici : queste due specie danno filo così dai pappi che dalle scorze.

Lino della China (*cochorus olitorius*) spontaneo nell'Asia, Africa ed America : il tiglio dà ottimo filo, e si raccoglie due volte all' anno : si coltiva come il lino, e si potrebbe naturalizzare tra noi. Gli Ebrei lo mangiano ad insalata.

Crotolaria (*crotolaria laburnifolia*) ed altra varietà detta crotolaria a giunco (*crotolaria juncea*) piante erbacee che si coltivano per filo nelle Indie, e si potrebbero introdurre anche tra noi.

Agave, o sempreviva (*agave americana*) pianta perenne, foglie lunghe, larghe, concave e lanciolate : fu portata dall'America in Europa il 1561, ed ora trovasi spontanea nelle nostre maremme. Di due varietà, l' una con foglie tutte verdi, e l' altra con foglie marginate a giallo: vive in terre aride, arenose, e sterili, ama clima caldo o temperato: a capo di anni caccia un lunghissimo fusto a guisa di una pertica. Dalle foglie se ne ottiene un eccellente filo che si adopra per fiori delle chiese, e per funi. In Messina se ne tessono bellissime sedie. Si multiplica dalle pianticelle. Ottima per siepi impenetrabili.

Altea cannapina (*althea cannabina*)—altea officinale (*althea officinalis*) — Altea Malvone (*altea rosea*). Tutte queste specie di piante malvacee danno materia per filo, ma più di ogni altra l' *altea cannabina*, di cui gli antichi facevano grande uso.

Molte altre piante vi sono che danno filo, e stoppa per tela e carta non che materia per funi e stuoie, come il *formio*, l' *ampelodesmo*, la *mazzasorda* ec. ec. ec.

CAPITOLO V.

Delle piante tintorie.

(robbia , guado , guadarella , poligono , cartamo , croco , ed altre di secondo ordine).

ART. 1 — ROBBIA (*rubia tinctorum*).

La robbia dei tintori è di due varietà, *sativa* che è la migliore , e *silvestre* che nasce nelle siepi.

La robbia cresce sotto tutt' i climi , e si adopra la radice per la tinta rossa dei panni. La Francia la coltiva all' ingrande e noi raro , quantunque le nostre contadine la usassero per le tinte delle loro vesti. È una pianta che darebbe molto utile in commercio , e perciò fa uopo promuoverne la coltivazione.

Ama terreni sciolti e pingui, e si multiplica dai semi e dalla radici.

Volendosi fare un robbieto perenne , si scassa prima il terreno profondamente , e vi si sparge molto letame. In primavera si distribuisce in aiuole , o in solchi , nei quali va depositato il seme a pizzico , coprendolo leggiermente. A misura che crescono le piante si sarchiano. In ottobre si falceranno coprendo il terreno di strame qualunque. Gli steli falciati serviranno per fieno. Si continuerà questa coltura , ed a capo di due o tre anni si scaveranno le radici : a misura che si scavano se ne prenderà qualche pezzetto munito di gemma e si lascerà nello scavo per riprodurre nuovamente il robbieto dalle radici , il quale potrà divenire in questo modo perenne, praticandosi lo scavo ogni due o tre anni.

In molti luoghi ho veduto coltivare la robbia fra le vigne, e scavarsene la radice in occasione che quelle si zappano, lasciando dei pezzi di radice nel terreno per la nuova multiplicazione.

Scavata la robbia si fa presto asciuttare: nella nuova Zelanda si adoprano le stufe a bella posta. La radice fresca abbonda più di materia colorante.

La robbia tinge il latte e le ossa degli animali che se ne nutriscono , e conferisce un disgusto al formaggio.

Un terreno a robbieto darà sempre maggior prodotto di quando venga coltivato ad altro genere.

Si può estrarre dalla robbia la materia colorante e solida nel seguente modo.

Si pesta o si macina, si fa stare infusa nell' acqua per ore 24, si espone a bollitura per ore 5, si fa raffreddare, si travasa il liquido, e si fa evaporizzare fino a che l' estrattivo diviene denso, il quale si fa seccare al sole, e si adoprerà all'uopo. In commercio si vende la robbia *vagliata* che risulta dalle radici e dall' epidermide, e la robbia rapata che risulta dalla macinatura, e contiene più principio colorante.

ART. 2 — GUADO (*isatis tinctoria*).

Il *guado domestico* è una pianta biennale, a fiori gialli, che nasce nelle colline e nei campi sterili esposti al sole. Si coltiva per estrarne dalle foglie una materia colorante azzurra, sostituita all' indaco.

È nativa dei luoghi marittimi, ma vive in ogni clima del nostro regno. Ama terreno sciolto, fresco, soleggiato, e profondamente lavorato.

Si semina nelle porche a gitto e raro in primavera dopo passate le gelate, od a primo autunno nei luoghi caldi dopo le prime piogge. Quando le foglie si vedono coverte di una specie di albugine che aderisce alle dita si fa la prima raccolta di esse, cosicchè si possono raccogliere almeno tre volte all' anno, ed altrettanto nell' anno seguente, badando, che quelle che rimangono sul piede immature dopo le ultime gelate, non servono.

Si coltiva il guado con una zappatura ogni volta che si fa la raccolta delle foglie.

Le foglie raccolte si fanno prima asciugare all' ombra, indi si macinano, e si riducono in pasta, la quale si unisce in pani che dopo quindici giorni si sfrantumano, e si mettono in piccole forme per farne pastelli. Questi appunto dai tintori si adoprano per tingere bleù come l' indaco.

ART. 3 — RESEDA GUADARELLA (*reseda luteola*).

La *guadarella*, *erba gialla*, *bietolina*, *o bietola gialla*, è comune e spontanea, da cui si ottiene la tinta gialla, ed è adoprata in tutt' i paesi sotto nome di *grattinarea*. È pianta biennale; ve ne sono altre due varietà perenni: l' una chiamata *reseda fruticulosa (reseda fruticulosa)* e l' altra *reseda gialla (reseda lutea)* ma poco si adoprano per tinta. La guadarella è propriamente quella che si coltiva. Questa pianta vive nei terreni arenosi e nei greti, ma coltivandosi nei terreni sciolti e sostanziosi viene migliore, e dà più sugo e materia colorante.

Si semina in settembre, nell' inverno increspa le foglie, e nella primavera cresce assai bene.

ART. 4 — *Poligono* (*poligonum tinctorium*).

Tra le molte specie di poligono è da coltivarsi il *poligono dei tintori* che ci somministra molta quantità d' indaco. Questa pianta nativa della China fu introdotta da poco in Francia, ed ora tra noi a cura dell' Eccellentissimo Ministro Cavaliere D. Nicola Santangelo, il quale per mezzo delle Società Economiche ne ha promossa la coltivazione col metodo di estrarne l' indaco.

Ama un clima piuttosto caldo che freddo, temendo assai le gelate. Vegeta in ogni specie di terreno, ma meglio nello sciolto e pingue.

Nel mese di aprile o maggio, secondo i luoghi, si pulvina il seme per trapiantarsi le piante nei solchi, o pure si semina a pizzico nei solchi in distanza palmimetra. L' irrigazione sarebbe necessaria quando si ha il comodo: ha bisogno di una sarchiatura. Quando le piante sono cresciute in giugno o luglio si cominciano a raccogliere le foglie a riprese, secondo che spuntano e maturano, sarchiando le piante ogni volta che si fa la raccolta. In fine si fanno maturare i semi che servono per la novella riproduzione.

ART. 5 — *Cartamo* (*carthamus tinctorius*).

Il *cartamo* o *zafferanone* è una pianta annua nativa di Egitto, la quale ci dà il color rosso vivo di rosa, e si adopra dai tintori nelle seterie, ed anche dai pittori. Ama clima caldo o temperato, e terreno sciolto e fresco. Siccome la sua radice è a fittone, così bisogna che il terreno fosse profondamente lavorato.

Si semina in aprile a gitto e raro, o pure va messo a pizzico nei solchi. Nate le piante si sarchiano almeno due volte, e quando si vede fiorito in luglio od agosto si raccolgono i petali o foglie florali che si tengono infuse nell' acqua per spogliarli del colore giallo, indi si trattano con alkali per estrarne il color rosso, il quale viene fissato col sugo del limone.

ART. 6 — *Croco* (*crocus sativus*).

Il *croco* o *zafferano* è di tre varietà. *Croco sativo a fior cuculo* — *Croco di primavera* (*c. vernus*) fiore giallo o pavonazzo, o bianco — *Croco piccolo* (*c. minimus*) fiore con tre foglie pavonazze listate di bianco.

Gli stami del fiore del croco sativo tramandano un grato odore narcotico, e tingono a giallo.

È spontaneo nelle nostre praterie, e si può multiplicare col piantare i bulbi in primavera alla distanza di un pollice. Fiorisce in autunno. Gli stami si fanno seccare all' ombra per usarli nelle tinte.

ART. 7 — Liquirizia (*clycyrrhiza glabra*).

Questa pianta è spontanea in più luoghi del regno, precisamente nelle maremme del Jonio, e si è allogata fra le piante tintorie, perchè dalla radice se ne fa l' estratto o pasta di liquirizia che si manda nell' estero per dare il lustro ai castori, e per uso di bevande.

Molte fabbriche di liquirizia esistono nel regno, e per avere un' idea dell' utile, ricordo in esempio la fabbrica in Policoro, che dà una rendita annuale lorda di ducati 36000, netta 20000.

ART. 8 — Pastinaca — Fitolacca — Piè di lupo — Ginestra — Bambagella — Centaurea — Caglio — Solano di Guinea — Iride Fiorentina — Cuscuta — Lupaia — Talittro.

La Pastinaca delle vigne o Carota selvatica (*daucus mauritanicus*) fa i fiori bianchi ad ombrella, in mezzo ai quali si trova un' appendice, od un fiorellino rosso-cupo che dà bella tinta di cocciniglia. I rosolii coloriti con questo infuso riescono eccellenti ed aromatici.

La Fitolacca (*phytolacca decandra*) fa i frutti a grappoli in bacche sugose di color porporino violetto: tinge i sciroppi, le confetture ed altro. Si semina in aprile in terra assai pingue: è perenne.

Piè di lupo (*lycopus Europaeus*) perenne; per tinger nero.

Ginestra (*genista tinctoria*). Se n' è parlato come pianta filifera. Il fiore dà la tinta gialla.

Bambagella o Camomilla dei tintori (*anthemis tinctoria*) si tinge a giallo coi suoi fiori.

Centaurea (*centaurea solfitialis*) per tingere giallo coi fiori.

Caglio o Callio (*gallium luteum*) colla radice si tinge a rosso come la robbia, e col fiore si tinge giallo.

Solano di Guinea (*solanum quineense*) con le sue bacche si tinge a rosso la lana e la seta, meglio del campeggio.

Iride Fiorentina (*Iris florentina*) la radice è odorosa, il fiore è un giglio violaceo che infuso e macerato nella calce dà una materia colorante verde per miniature. È perenne, e vive sopra i cigli degli orti o sopra i sassi.

Cuscuta o *Granchiarella* (*cuscuta europaea*) si adopra per la tinta oscura.

Lupaia vescia di lupo (*lycoperdon capitatum*) o pure (*schleroderma tinctoria*) specie di fungo angiocarpo che si adopra per tingere il filo a bruno colla sola bollitura.

Talittro giallo (*thalictrum flavum*) colla radice si tinge la lana a giallo.

CAPITOLO VI.

Piante spontanee dei campi per utilità delle arti, manifatture ed usi economici.

1. La *Salicornia* (*salicornia herbacea*).

Pianta spontanea nei littorali umidi bagnati dal mare: fa i fusti erbacei senza foglie, il di cui succo è salato, i rami teneri si mangiano ad insalata, e si serbano in aceto. Dalle ceneri si ottiene molta quantità di soda.

2. La *Felce ramosa* (*pteris aquilina*) La sua radice pesta, ed impastata si può sostituire al sapone, perchè contiene molto sugo alcalino: purgata del suo alkali dà una fecola e farina mangiabile.

3. Il *Cardo dei lanaiuoli o da scardare* (*dipsacus fullonum*). Pianta spontanea le di cui teste si adoprano per scardassare i panni di lana, e farli cacciare il pelo. Nasce nei luoghi umidi e pingui lunghi i ruscelli.

4. Il *Giunco marittimo* (*iuncus maritimus*). Spontaneo nei luoghi paludosi marittimi. Se ne fanno stuoie e tendine Palermitane per ombreggiare le finestre.

5. Il *Giunco molle* (*iuncus effusus*). Spontaneo dei luoghi paludosi: se ne fanno stuoie, sporte e ligature: la midolla serve per lucignuolo o stoppini perpetui. Molte altre varietà di giunchi servono per fiscelli, e per coprire pagliari.

6. Lo *Scirpo palustre* (*scirpus palustris*). Spontaneo nelle terre paludose. Così questo come molti altri scirpi sono utili a farne sportelle, stuoie e coperture.

7. Lo *Sparto o Scornabecco da scope* (*spartium scoparium*). Spontaneo nelle valli e si adopra per farne scope.

8. La *Sala mazzasorda* volgarmente *vodazza* (*typha latifolia*). Spontanea nei luoghi stagnanti: colle foglie se ne fanno stuoie, coverture di pagliari, e si otturano le fessure delle botti: colla peluria dei fiori si empiono i coscini.

9. La *Sala stiancia* (*typha angustifolia*). Ha le foglie più strette dell' antecedente, e si adoprano per le sedie.

10. La *Canna spazzola* (*arundo phragmitis*). Spontanea nei laghi e sulle sponde dei fiumi, se ne fanno stuoie e cannicci.

11. La *Canna dei colli* (*arundo collina*). Nasce nelle colline e terre aride, se ne fanno scope.

12. La *Canna a fiori di festuca* (*canna festucoides*). Spontanea: se ne fanno funi e stuoie.

13. La *Saponaria* (*saponaria officinalis*). Spontanea nei campi lungo le strade: i fiori e le foglie pestate cacciano nell' acqua una spuma simile a quella del sapone: si può usare per lavare i pannolini. Nella Spagna usano all' istesso modo lo *struzio* (*gypsophyla struthium*).

14. L'*Arachide Americana* o *Pistacchio di terra* (*arachis Americana*). Pianta leguminosa che si semina in primavera avvanzata in terreni silicei-alluminosi-calcari, profondamente lavorati: i suoi fiori papillionacei si piegano verso la terra, e compita la fecondazione vi s' internano e vi maturano i semi, dai quali si ottiene un' olio simile a quello d' ulivo.

CAPITOLO VII.

Piante spontanee che infettano il seminatorio.

Molte piante infettano i campi, ed io non fo che rammentare agli agricoltori quelle più perniciose da estirparsi, cioè

1. Il *rovo* (*rubus fruticosus*).

2. L' *ebolo* (*sambucus ebulus*) infetta i campi troppo pingui, vuole estirpato dalle radici che profondamente s' internano nella terra.

3. La *veccia* (*vicia sativa*): veccia irsuta (*vicia hirta*): veccia di Bitinia (*vicia bythinica*): veccia di Narbona (*vicia Narbonensis*).

4. La *Lente montana* (*ervum testraspermum*).

5. La *Gramigna comune* (*cynodon dactylon*): la gramigna officinale (*triticum repens*) è la vera gramigna che si scambia colla comune.

6. La *Fienarola* (*poa bulbosa*): la fienarola comune (*poa trivialis*): la fienarola prataiola (*poa pratensis*): la fienarola trinervosa (*poa trinervata*).

7. Il *Forasacco de' campi* (*bromus arvensis*) : *Forasacco peloso* (*bromus mollis*) trovasi fra il grano.

8. Il *Lolio campestre* (*lolium arvense*) : *loglio zizzania* (*lolium tumulentum*) il seme di questo contiene principio narcotico, per cui panizzato col grano, o misto colla biada produce verti gini e stordimenti e finanche la morte; quando si unisce all'orzo nella birra, inebbria.

Il *Pisello campestre* (*pisum arvense*).

9. La *Cicerchia veccIolina* (*lathyrus aphasa*): cicerchia annuale (*lathyrus annuus*) : *cicerchia dei prati*, volgarmente *forbcetta* (*larhyrus pratensis*).

10. L' *Ucellina tentennina* (*ornithopus scorpioides*).

11. L' *Avena fatua*, volgarmente *avenarra* (*avena fatua*).

12. La *Serratula o cirsio dei campi*, volgarmente *vammacello* (*cnicus arvensis : serratula arvensis*).

13. La *Centaurea ceceprete*, volgarmente *Lucia* (*centaurea soltitialis*) imbarazza i mietitori perchè li punge le mani: coi petali de' fiori si tinge a giallo la seta.

14. La *Bambagella o camomilla cota* volgarmente *morvo porcino* di odore sgradevole (*anthemis cota*): bambagella altissima (*anthemis altissima*): bambagella dei campi (*anthemis arvensis*).

15. La *Cuscuta o granchiarella* riportata fra le tintorie (*cuscuta europaea*) è una pianta acotiledonia, parasita, consistente in un filo che si dirama in mille guise, e si avvolge a spira formando una folta barba : attacca i lini e si usa per leggiadria sul basilico, bastando che un filo di essa si lasciasse sulle foglie per diramarsi, invilupparlo, e vestirlo come una folta chioma.

LEZIONE VI.

Delle praterie.

Intendiamo per *prateria* un podere distinto che serve a dar fieno e pascolare gli animali : e perciò con tal nome si comprendono così i *prati* che i *pascoli*. Quel suolo in cui vi si fanno crescere l'erbe per falciarle e farne del fieno si dice *prato* : quella riunione di terre che spontaneamente produce erbe da pascolare gli animali si dice propriamente *pascolo* ovvero terre addette a pascolo.

TITOLO II.

Del prato, fieno, pascolo, ed erbe pratensi.

CAPITOLO I.

Del prato e del fieno.

Il prato può essere *naturale* o spontaneo quando vi si fanno crescere quelle erbe prodotte naturalmente dal terreno: *artificiale* quando l'agricoltore vi coltiva appositamente alcune specie di erbe che danno maggior prodotto in fieno.

Una delle interessanti cure dell'agricoltore è la provvista de' prati naturali, e molto più de' prati artificiali ne' quali raccoglierà più volte nell'anno abbondante fieno per nutrire maggior numero di bestiame, quando sia sprovisto di buoni prati naturali.

Tutti gli scrittori di agricoltura inculcano e favoriscono i prati artificiali: tutte le nazioni oltremonti adoprano con profittō questi prati: noi soltanto siamo restii di uniformarci a questa utile pratica, dal che non sappiamo contradire la vecchia usanza nel contentarci dei prati naturali: pure ciò è un massimo errore, e sarei per dire, che se i paesi che abbondano di prati spontanei introducessero anche gli artificiali, potrebbero nutrire il doppio del bestiame.

I nostri agricoltori si lasciano dire, *non tornarli conto impedire a prato un terreno fertile a grano*. Rispondo, che un moggio di terreno seminato a grano per dato medio produrrà tomoli 8, ridotti a 6 per la semenza e coltivazione, in contante ducati 9. Simile moggio di terreno coltivato a prato artificiale produrrà a dato prossimo cantaia 24 di fieno, in contante ducati 24, cioè un dippiù in ducati 15.

Conveniamo dunque che i prati naturali sono utili, ed assai più lo sono i prati artificiali, i quali oltre il fieno, danno pascolo nel verno, ed in talune stagioni che i prati marciscono.

Si addicono a' prati naturali le terre più fertili in erbe spontanee, e che l'argilla ed il terriccio vi abbondano. Questi prati non debbono durare più di due o tre anni successivi, o pure alternarsi il secondo anno con altra coltura. Che se si vedono prati *marcitorii* che per molti anni successivi dassero abbondanza di fieno, si deve ripetere dalla bontà delle terre e dalle radici delle erbe che vi marciscono annualmente: questi prati però danno miglior fieno, più sostanzioso di quelli *annuali* che si alternano colla coltura.

Per far crescere un prato naturale non si deve far altro che restare incolto un terreno a ristoppia senza farlo pascere nè introdurvi porci da settembre in poi. Se le erbe lussureggiano di troppo nel verno si faranno pascere dal bestiame lanuto.

In quanto ai prati artificiali il terreno deve esser lo stesso, colla differenza che se potessero esser irrigati nell' està darebbero duplicato prodotto : però mai irrigarli nel tempo della fioritura. Si può anche seminare il prato di avena, o di orzo, o in mescolanza, e va col nome di *farraggine* per farvi pascolare il verno gli agnelli, e nella primavera mietersi verde per i buoi e cavalli.

Per fare un prato artificiale sono varii i modi, secondo le diverse coltivazioni delle piante che vi s'introducono. Noi parlando di queste piante avremo occasione di porgerne le regole.

I prati siano naturali, siano artificiali, sono da reputarsi migliori, quando sono in luoghi piani ed esposti al mezzogiorno. Debbono in ogni anno ripulirsi dalle erbe nocive, e dalle pietre, radici o cespugli che impediscono il falcione a radere il fieno.

L' erba non vuol' essere falciata troppo tenera altrimenti non si trova provvista di principii nutrienti, i succhi non si trovano ben' elaborati e diminuirà assai di peso e di volume. Molto meno vuol' esser falciata troppo secca, chè i semi se ne cadono, ed i succhi si trovano esiccati : quindi bisogna mieterla appena che i petali dei fiori presentano un' appassimento, e quando le piante sono tuttavia sugose, e cominciano a perdere il verde cupo.

Non si falcia l' erba nè quando è bagnata dalle acque, nè dalle guazze, ma bisogna attendere che sia asciugata dal sole, altrimenti può cagionare gravi malattie al bestiame.

Quando le erbe sono state falciate prendono il nome di fieno, il quale vuol' essere ben curato sul suolo, e rivoltato spesso colle forche fino a che si è reso secco di tanto che non si sminuzza; e se per caso il sole l' abbia già inaridito bisogna riunirlo in tortiglie ed in fasci di mattino o di sera quando si è reso morbido coll' umidità atmosferica.

La bontà del fieno che contribuisce anche alla sanità e nutrizione del bestiame, può dipendere dal suolo, dalle erbe, e dal modo come si cura e si serba.

Non tutt' i suoli danno buon fieno; alcuni conferiscono alle erbe un' acredine, per cui il fieno è rifiutato; altri lo rendono poco sostanzioso quando sono troppo aduggiati, e godano di poca luce, altri danno fieno poco digeribile a causa della ruggine e delle abbondanti rugiade notturne, per cui viene spes-

so rifiutato dagli animali, o li produce gravi malattie. Le erbe poi non sono tutte adatte a dar buon fieno, essendovene molti che sono di poco gusto agli animali o indigeribili. Finalmente il modo di curarlo contribuisce assai alla sua bontà, rifiutandosi dall' animale quel fieno infracidito prima di falciarsi quando è prostrato al suolo per le piogge, o quello che si è messo umido nel fienile, per cui si è ammuffito. Contribuisce ancora alla nutrizione la maturazione se l' erba si falcia quando è tuttavia sugosa, e non sono caduti ancora i semi.

Due sono i modi di allestire il fieno, o farlo a tortiglioni, o trasportarlo a fasci nel fienile. In quanto poi al modo di serbarlo si usa tenerlo abbarcato all' aria libera sostenuto da lunga pertica piantata al suolo, questo metodo è imperfetto e va soggetto a gravi inconvenienti, chè oltre gl' insetti che vi annidano, anche le piogge e le nevi lo sfacelano e gli fanno perdere il gusto e sapore naturale. Altri l'abbarcano al fusto di un' albero ed è più riprovabile, perchè vi cadono molto più gl' insetti, e non così facilmente si asciuga quando le piogge lo bagnano. Il modo migliore è di serbarlo nel fienile sospeso in un solaro coperto di tettoia. Quando poi non si ha questo comodo, o l' abbondanza è di troppo, si può tenere all' aria libera abbarcandolo a bica a guisa di tettoia a due clivi con una copertura di minuta paglia o di frasche, in modo che volendolo usare si comincerà a scavare dalla parte di avanti come se si entrasse in una stanza, senza mai togliere la covertura.

Quando il fieno è ben maturo, e si è raccolto colle dovute regole, può serbarsi per più anni.

CAPITOLO II.

Del pascolo.

Ciò che si è detto dei prati si deve intendere anche del pascolo. Non tutt' i terreni sono egualmente buoni al pascolo, ma migliori sono sempre quelli al mezzogiorno, tanto pel pascolo estivo che vernotico. Il pascolo dei terreni calcari è meno nutritivo dei terreni alluminosi e silicei. I pascoli asciutti sono da preferirsi agli umidi e paludosi: quelli ventilati alle praterie rugiadose.

La qualità delle erbe contribuisce alla bontà dei pascoli: molte erbe sono ricercate a preferenza delle altre dal bestiame, e molte rifiutate o perchè disgustose o perchè nocive. Alle volte la stagione infetta e maligna il pascolo, per cui avvengono gravi malattie ed anche la morte al bestiame: le brinate, le nebbie,

le guazze, le genie degl' insetti, l' elettricismo ec. ec. producono questi fenomeni, e perciò l' agricoltore deve attentamente esaminare i suoi pascoli, e conoscere le vicissitudini ed alterazioni, cui van soggette le erbe.

Anche i pascoli si possono migliorare e perfezionare coll'arte, purchè si abbia l' accortezza di raccogliere molte semenze di buone erbe, e seminarle in qualche superficie calva, o dove vegetano erbe non buone. Così pure si possono raccogliere erbe aromatiche dai monti e seminarsi negli altri monti che si addicono a pascolo. Questa regola è trascurata, ma è di somma importanza.

Si debbe far sempre distinzione tra i pascoli di terre calcari, silicee, ed alluminose, dei piani, delle valli, dei clivi, delle colline, e dei monti, per regolare il tempo della pastura.

Quando i pascoli si sono coverti di musco corrottamente detto *pizo di terra* bisogna arare il terreno o svoltarlo colla zappa, chè il musco impedisce lo sviluppo e la riproduzione delle altre erbe.

Evvi una specie di pascolo composto di frutici e suffrutici: di tal natura è il macchioso incolto che può servire per pascolo delle capre e dei buoi: di questo a suo luogo.

Finalmente i pascoli vogliono essere chiusi e custoditi mediante fossate, o siepi, altrimenti sono vane le speranze dell' agricoltore. Si usa mettere dei segni nelle così dette *mezzane* addette a pascolo, piantando nel terreno una croce, o tirando a largo varii solchi, ma ciò non può bastare per garantire il pascolo dalla malizia dei pastori, che menano il gregge indistintamente, e devastano le campagne.

CAPITOLO III.

Delle erbe dei prati artificiali e perenni.

(Erba medica, sulla, lupinella).

ART. 1 — Erba medica (*medicago sativa*).

La *medica sativa*, o *comune*, detta anche *luzerna* è pianta perenne di due varietà, una a fiori violacei che si coltiva per foraggio, l' altra a fiori gialli detta volgarmente *cessabue*, perchè la sua radice è così forte che talvolta spezza gli aratri: è spontanea dei nostri prati, non si coltiva, ma è buona per foraggio.

Tra le molte specie di medica meritano considerazione le seguenti

Medica citiso (*medicago arborea*) fruticosa , perenne , il citiso di Virgilio , ottima per foraggio.

Medica luppolina (*medicago lupolina*) annua nelle praterie.

Medica orbicolare (*medicago orbicularis*) annua nei prati e campi coltivati.

Medica tubercolosa (*medicago tuberculata*) annua fra i prati e campi coltivati ec. ec.

La medica sativa è quella di cui intendiamo parlare perchè la migliore per i prati artificiali e perenni

Ama un clima piuttosto temperato e caldo , che molto freddo , ma può ben vegetare in ogni luogo , ammenocchè in quelli dominati da forti e perpetui geli che ne distruggono le radici.

Preferisce i terreni calcari-alluminosi , ma sciolti , di buon fondo e carichi di terra vegetabile. Sfugge i luoghi troppo umidi , acquitrinosi , egualmentecchè le terre aride e sabbiose.

Il terreno vuole essere profondamente lavorato due volte , indi in settembre od in aprile dopo aver misticata la semenza con terra ed arena si fa la semina fitta a volata nella proporzione di tre stoppelli di semenza per ogni moggio di terreno. La semina di autunno dà una raccolta di fieno nell' estate , quella di primavera non dà prodotto nel primo anno. Dal secondo anno in poi si può falciare quattro o cinque volte all'anno, precisamente se si possa irrigare nell' estate , cosicchè un prato di erba medica darebbe fieno abbondante per trenta e più anni successivi , oltre del pascolo alle pecore ed agli agnelli nel verno.

Non esige altra coltura che rimondarla dalle erbe , ed ingrassare il prato con letame una volta l' anno.

Il fieno di erba medica non si dà mai verde agli animali , ma si fa prima appassire al sole un giorno , altrimenti cagiona coliche , ed accresce la pletora. Io reputo contento quell' agricoltore che sia provvisto di un buon prato di erba medica, perchè non gli mancherà mai foraggio per gli animali.

ART. 2 — *Sulla comune* (*hedysarum coronarium*).

È spontanea in più luoghi del regno , preferisce i climi caldi , ma vive bene nei temperati. Ama terreni alluminosi e carichi di terra vegetabile , sfugge i terreni arenosi. Il terreno che più le conviene è l'alluminoso a color celeste , nel quale si vede spontanea. Sono felici quei paesi che naturalmente abbondano di questo foraggio , senza bisogno di prati artificiali. È bello vedere le praterie porporine quando la sulla è in fiore : tutt' i ter-

reni che si lasciano a maggese ed incolti si vestono di questa pianta, la quale scomparisce colla semina del grano, e rinasce fra la ristoppia.

Si multiplica ordinariamente con spargere il seme sulle ristoppie, che bruciate lo cuoprono colle ceneri; ma volendola introdurre e farne miglior prato si dovrà seminare nell' istesso modo come l' erba medica. Solo si deve avvertire a provvedersi di semi maturi, poichè molti han creduto di non nascere nelle loro terre per aver seminato i semi raccolti dalle piante falciate per fieno: allora certamente il seme non è maturo, e perciò fallisce il nascimento. Il prato a sulla ha il vantaggio che può seminarsi a grano, ed ogni volta che si lascia per *mezzana* o per prateria rinasce la sulla.

È un foraggio nutritivo e digeribile sì verde che secco, assai meglio della medica; nel principio quando si dà verde inasprisce i denti all' animale.

Evvene un' altra varietà detta SULLA SPINOSISSIMA (*hedysarum spinosissimum*) perenne nelle praterie montuose.

ART. 8 — LUPINELLA O FIENO SANO (*hedysarum onobrychis*).

È questa la lupinella coltivata, perenne, ottima per prato artificiale, perchè dà ottimo ed abbondante foraggio, e può durare al suolo quanto la sulla e la medica.

Ama un clima temperato anzicchè caldo, terreno allumino-so-calcare, e non vive nei luoghi umidi, produce più nelle terre clivose che piane: non rifiuta anche le terre sterili e montuose ove si vede assai spontanea.

Si semina di primavera dopo cessato il timore delle gelate nei luoghi freddi, ed in settembre nei luoghi temperati. Esige la medesima cultura dell' erba medica.

La lupinella si deve falciare quando è fiorita e prima di perfezionare i semi che si vestono di pungoli. È un foraggio sì gradito al bestiame che somministrata verde o secca non produce alcun male.

Inculco agli agricoltori di rivestire le terre sterili, calve ed incolte di questa pianta, potendosi a principio pulvinare ed indi piantare le pianticine or quà or là in diversi punti per farla multiplicare naturalmente colla caduta dei proprii semi.

CAPITOLO IV.

Erbe dei prati artificiali e naturali annui, bisannui, e triennali.

ART. 1 — *Trifoglio* (*trifolium pratense*).

Si noverano tra i più distinti trifogli ventisci e più specie, ma le migliori a coltivarsi sono il TRIFOGLIO PRATENSE, ed il TRIFOGLIO INCARNATO O PESARONE (*trifolium incarnatum*) perchè somministrano abbondante ed eccellente fieno.

Il trifoglio è indifferente a qualunque clima. Ama terreno pingue e fresco. Si semina in terreno ben lavorato alle prime piove dell' autunno. Si falcia quando ha incominciato ad allegare i semi.

È un fieno nutritivo e ricercato senza cagionar male sì verde che secco: verde inasprisce i denti dell' animale nella prima pastura, come fa la sulla.

ART. 2 — *Ventolana* (*avena altissima*).

È ottima per pascolo. Ama clima temperato, e terreno pingue e sciolto: Si semina dopo le prime acque di agosto o settembre. Si falcia due volte la state e serve di pascolo nell' inverno. È perenne.

ART. 3 — *Logliarella* (*rotboella fascieulata*).

Ottima per foraggio: perenne. Si coltiva e si raccoglie come l' antecedente.

Art. 4 — *Avena selvatica* (*avena fatua*).

L' AVENA SELVATICA volgarmente AVENARRA è annua e spontanea fra i seminati: ottima per foraggio verde, e si può seminare come l'avena; i suoi semi fanno l'uffizio d' igrometro, perchè se si bagnano quando son secchi svolgono le spire delle ariste e fanno un moto. Nell' istesso modo possono coltivarsi l'*avena sterile* (*avena sterilis*) e l'*avena fragile* (*avena fragilis*).

ART. 5 — *Loglio (lolium perenne).*

Si coltiva col nome di *ray-gras* , ottimo per pascolo : si semina in Autunno come l'avena : e perenne : differisce dal *loglio zizania* nella sua spiga senza reste.

Molte altre piante possono servire per pascolo, come la *fienarola* o *poa* , il *paleino* , il *carice* , i *latiri* , la *vecce cracca* , la *capragine* o *galega* , l'*avena sativa filadelfica* , il *grano di S. Elena*, il *meliloto* a foglie rotonde, la *pimpinella* di grande specie ec.

CAPITOLO V.

Delle erbe nocive ai prati e pascoli.

Molte erbe sono nocive ai prati e pascoli , sia perchè recano danno agli animali che le mangiano , sia perchè come parasite struggono le piante vicine e coltivate , sia anche perchè con i loro effluvii recano disgusto agli animali , e fannno intristire le piante che vi crescono vicine. Tali sono:

1. L'*Anenolo dei boschi* (*anemone nemorosa*) si riconosce sotto nome di ranúnculo bianco , perenne. Così questo ranunculo che l'altro chiamato *anemolo appennino* sono perniciosi al bestiame , uccidendo le pecore che se ne cibano, cagionandole la malattia detta *torta.*

2. Il *Tilimalo* ovvero le varie specie di *euforbie* , l'*elleboro* (*helleborus niger*) i *chenopodii* , la *cicuta* , il *colchico* ec. uccidono gli animali che se ne cibano.

3. La *Linaria* od *Antirrino* (*attirrhinum linaria*) anche è micidiale , perchè opera come purgante violento.

4. L'*Orobanche* , la *Cuscuta*, i *Muschi* ed i *Licheni* distruggono le altre piante.

Molte piante sono insociabili con altre , le soffogano , e le fanno intristire come fa la *gramigna* ai grani , l'*inula* alla pastinaca ec. ec.

Un'esempio degli effluvi velenosi che possono tramandare le piante si attinge dall'*upas* , alberetto che cresce nell'isola di Giava , il quale uccide animali e vegetabili fino alla distanza di dieci leghe. Da ciò si arguisce che tra noi vivono piante nemiche delle altre : così appunto succede quando volendo pulire un terreno dalle molte erbe spontanee vi si semina la canape , la quale non fa crescere altre piante erbacee.

Le altre piante perniciose agli animali sono — *Equisetum palustre)* — *Eupatorium Cannabinum)* — *Bidens tripartita)*

— *Seseli tortuosum)* — *Euphorbia palustris)* — *Cicuta Virosa)* — *Carduus tuberosus)* — *Phellandrium aquaticum)* — *Lycnis pratensis)* — *Potentilla anserina)* — *Campanula pratensis)* ec.

LEZIONE VII.

Dell' orto o giardino.

TITOLO I.

Delle regole generali che riguardano la formazione e coltivazione dell' orto e giardino.

Uno dei principali poderi di cui deve provvedersi l'agricoltore è l'orto. Il detto volgare è noto » *chi non ha porco nè orto è uomo morto* ». Tante piante edule ci forniscono il companatico, molte ci somministrano varie minestre, altre le insalate, alcune ci provvedono di squisite frutta, e molte altre di gustosi e graditi camangiari, senza di che non potressimo imbandire le nostre mense quotidiane.

La coltura dell'orto richiama l'attenzione della maggior parte degli agricoltori, i quali oltre l' utilità che ne attingono, vi provano un diletto che li rende affezionati al podere; e quando l' orto è congiunto ad altri poderi, allora vieppiù cresce il genio e la cura dell' agricoltore, che vigila e regola meglio le sue faccende campestri.

Vi è chi manca di genio di formarsi un' orto, vi è pure chi non sa coltivarlo. Al primo difetto si rimedia collo scuotere ognuno la propria infingardaggine, ed al secondo colle regole pratiche che daremo.

In due modi possiamo considerare l'orto, cioè *a secco*, ed *irrigabile*.

È costume di tutt' i paesi avere intorno alle mura delle abitazioni, o intorno alle masserie piccoli orti a secco i quali ci provvedono di molte fogliami nella stagione iemale e di primavera, ma in questi orti non si possono affatto coltivare tutte le piante estive.

Negli orti a secco si può coltivare il cavolo, la rapa, l'indivia, la lattuga, la bieta, lo spinace, la senapa, il ravanello, il nastursio, il carciofo, la cipolla, l' aglio, il pisello la fava ec.

In quanto poi agli orti irrigabili molte sono le regole di

adoprarsi, e molte le piante che vi si coltivano, ciò che sarà il principale nostro scopo.

È pur vero che non tutti possono avere una terra irrigabile, addetta a giardinaggio, ma però vi sono molti che posseggono poderi adatti, e poco o niente l' adoprano.

Intanto le prime mire dell' agricoltore sono di visitare le sue terre, scoprirvi qualche sorgente, e raccogliere l' acqua nelle vasche, per destinarla ad irrigare il suo orto.

Non voglio limitare il clima che deve avere il giardino, poichè ciascun paese ve lo trova adatto alla meglio, e che il migliore sarebbe il caldo ed il temperato. Molto meno vorrei limitare gli agricoltori circa l' esposizione, sapendo ognuno che le terre esposte prima al mezzodì, poi al levante, indi al ponente gradatamente, sono da preferirsi a quelle di borea: che ciascuno saprà adattare il suo orto ad una delle migliori esposizioni: che quei luoghi riparati da monti, colli, e boschi sono migliori di quelli troppo ventilati ed esposti: che gli orti in vicinanza del paese sono da preferirsi ai lontani. Quì l' agricoltore saprà adattarsi secondo le facoltà e circostanze locali.

Il terreno dell' orto deve avere qualità tutte particolari, vale a dire naturalmente di buon fondo, carico di terra vegetabile, sciolto, asciutto, ma non arido, nè palustre: si preferisce sempre il calcare-alluminoso-siliceo, cioè più argilla che calce, e più arena che argilla. Quindi è facile, dopo aver esaminato il terreno dell' orto, dare a questo una proporzione di composizione delle tre terre per conferirgli la fertilità meccanica, ed indi mano mano ingrassarlo col letame.

Scelto il terreno da destinarsi ad orto tre casi possono avvenire, o che vi ristagni dell' acqua, o che il suolo sia piano, o che sia vario e scosceso. In quanto al primo bisogna farvi degli scavi, o delle fogne con pietre a secco per condurvi l'acqua e renderlo perfettamente asciutto, altrimenti le piante spariscono. Se il suolo sarà piano non ci bisogna altro che distribuirlo: se fosse vario e scosceso si faranno tanti parterri quanti bastano a rendere il suolo diviso in ripiani l' uno superiore all' altro.

Per distribuire un giardino bisogna tirare un primo viale maestro che lo attraversasse per metà, o pure due in croce secondo l' estensione. I piani che risultano dalla divisione dei grandi viali vengono simmetricamente suddivisi in più piani quadrati o bislunghi, e ciascun quadrato o bislungo diviso in aiuole regolari per mezzo di viottole. Quindi si hanno nel giardino tre specie di viali, cioè grandi, mezzani e piccoli. I grandi si possono fiancheggiare di suffrutici, di frutici, di alberi fruttiferi, e

di anguillari: i mezzani di alberi fruttiferi nani, ed i piccoli scevri del tutto di alberi, perchè l' orto è nemico dell' ombra. D' intorno al giardino si piantano alberi fruttiferi ed anguillari: in qualche punto più di mezzogiorno si costruiscono delle spalliere di alberi da frutto: in un punto più riparato e più asciutto rimpetto a mezzogiorno si può costruire una stufa od aranciera per educarvi piante che non soffrono la rigidezza del clima, come gli aranci. Una o più peschiere sono necessarie averle in un sito che l' acqua da uscirne possa condursi per tutto il suolo. Una pagliaia od una casina è necessaria per il ricovero, pel diporto e per la custodia. In fine la chiusura con muro o con siepe rende l' orto sicuro e libero dai danni.

Fatto ciò bisogna che sia provveduto l' orto degli strumenti, ed ordegni necessarii, che sono le zappe, la pala, il potatoio, la falce, la ronca, i piuoli, il rastello, la cazzuola, gl' inaffiatoi, i cofani, le ceste, le scale ec. ec.

L' ortolano deve provvedersi di tutte le buone semenze, e saperle seminare a tempo proprio e colle dovute regole. I semenzai sono la prima dote di un buon orto.

Le piante da orto han bisogno di molta concimazione, perchè consumano presto il letame colle continue adacquature: Quindi devesi scavare nell' orto un fosso per raccogliervi tutte le erbe sugose, le foglie, lo strame, e le acque che scendono dalle strade, e così accumulare letame e provvedere agl' ingrassi: senza letamaio non si può fare un buon giardino.

I lavori del giardino si devono far profondi, ed ordinariamente colla zappa o colla vanga, ma quando il suolo è lavorativo bisogna usare l'aratro con replicate arature perchè si risparmia spesa e fatica.

L' orto esige continua cura colle replicate sarchiature, rimondando le piante, perchè le fanno presto crescere: L' adacquatura è indispensabile nei tempi estivi e nelle siccità, ma vuole essere regolata con prudenza; la soverchia rende le piante idropiche e cachettiche. Oltre a ciò le piante si crescono come si educano da principio: se si avvezzano ad una scarsa irrigazione reggono più alle siccità di quelle che si educano colle frequenti irrigazioni. Nei tempi caldi il giardino vuole essere adacquato di mattino prima dell' uscita del sole, o meglio di sera: le adacquature di giorno riscaldano e steriliscono la terra e fanno perire le piante. L' acqua che s' immette nelle aiuole o nei solchi deve scorrere sì dolcemente che giunta nel termine del solco deve tornare indietro: se scorrerà troppo repente non penetrerà nelle radici, e le piante intristicono.

Il giardino ha bisogno di esser custodito per liberarlo dai ladri, e dalla voracità degli animali gregarii. Gli antichi spaventavano i ladri colla statua di Priapo collocata nel giardino: tanto era il timore che si aveva di questa deità oscena. Noi abbiamo bisogno di custodirlo colla guardia dell'ortolano, e con qualche cane che vi si educa a restare il giorno incatenato, e la notte sciolto e vagando.

TITOLO III.

Delle varie piante dell'orto, e della particolare coltivazione di ciascuna.

CAPITOLO I.

Delle piante che si coltivano per le foglie, o per il grumolo.

(Cavolo, rapa, senape, spinace, spinacione, bieta, indivia, cicoria, lattuga, sedano, finocchio, borrana, ruchetta, nastrusio, portulaca, cerfoglio).

ART. 1 — DEL CAVOLO (*brassica oleracea*).

Occupa il primato, fra le piante ortensi il cavolo, pianta olitoria che generalmente si coltiva per minestra, ma può anche darsi per cibo ai porci, buoi, pecore, e capre.

Il cavolo fu stimato assai presso i Romani, e fu lodato da Pitagora, e da Crisippo.

Si semina in marzo od aprile in un terreno ombreggiato, o sollevato da terra per liberarlo dall'*altica* volgarmente detta *pulce*, che ne divora le tenere foglie. Si può seminare dopo la metà di giugno od in luglio per averlo tardivo, e volendosi primitivo si semina da ottobre a novembre per piantarlo nel marzo, o nell'aprile.

Ne'luoghi caldi e temperati si pianta da maggio a tutto agosto: ne'climi freddi da giugno fino al cominciar di agosto: il tardivo si pianta anche da mezzo agosto a mezzo settembre.

Si governa con molto ingrasso, replicate sarchiature, ed irrigazioni nei tempi estivi.

Va soggetto alla malattia del *pidocchio* e dell'*aggrinzamento*: il sole ardente lo indurisce e ne aggrinza le foglie, per cui in

taluni luoghi si pianta quando l'aria comincia a rinfrescarsi e caricarsi di guazze notturne in agosto. Vi sono degli anni che i cavoli vengono distrutti dai bruchi del genere *falena* che ne mangiano le foglie : si rimedia con scuotere sera e mattina le piante dei cavoli , ed uccidere al suolo le così dette *campe* : per scuotere quest' insetti si adopra la fune tenuta tesa da due persone , che la strisciano sopra i cavoli.

I cavoli van distinti nel seguente modo.

1. Cavolo cappuccio (*brassica capitata*) : le foglie si chiudono a palla e si rendono assai bianche : non chiude sotto l'ombra : è stimato assai, ma è indigeribile, precisamente di està —— *Varietà.*

a) Cappuccio di regio (*b. capitata Regiana* *) foglie assai larghe e lisce , primitivo , di està , di grossa forma.

b) Cappuccio paisanella (*b. capitata Partenopea* *) più piccolo dell' antecedente , fusto più sottile e più accorciato , il migliore dei cappucci.

c) Cappuccio senisaro (*b. capitata Senisiensis* *) foglie alquanto crespe, il più grande di tutt' i cappucci: si coltiva in Senisi di Basilicata.

d) Cappuccio sanguigno (*b. capitata Rubra* *) foglie rosse sanguigne , ma cotte divengono verdi.

2. Cavolo verze (*brassica crispa*, *o sabellica*) si chiude a palla, ma le foglie sono assai crespe : resiste ai freddi ed ai geli : è più gustoso , e più digeribile del cavolo cappuccio — *Varietà.*

a) Verze napolitano (*b. crispa partenopea* *) è il migliore fra tutt' i verzi.

b) Verze ovato (*b. crispa ibrida* *) è meno crespo dell'antecedente , di forma ovata o prolungata.

3. Cavolo fiore (*brassica botrytis*, *o cauliflora*) fa il grumolo a palla : il seme non viene a maturazione nei climi freddi: il migliore si fa in Malta ed in Sicilia : siccome questo cavolo è una degenerazione del cavolo cappuccio , così per avere semi perfetti si deve tener lontano dagli altri cavoli nella fecondazione — *Varietà.*

a) Bianco primitivo (*b. botrytis primaria* *) fa in ottobre e prosiegue.

b) Bianco tardivo (*b. botrytis serotina* *) fa in marzo o aprile.

c) Pavonazzo (*b. botrytis violacea* *) fa in novembre e prosiegue.

4. Cavolo broccolo (*brassica botrytis cymosa*) si coltiva per il grumolo — *Varietà.*

a) Broccolo calabrese (*b. botrytis cymosa Calabra* *) di due sottovarietà l' una di color verde oscuro, gambo prolungato, grumolo grosso e tenero, il più eccellente. L' altra di color oscuro, gambo accorciato, foglie più corte e laciniate, di color rossiccio, grumolo bronzino, anche stimato assai: vi è il primitivo ed il tardivo di entrambi.

b) Broccolo pugliese o romano (*b. botrytis cymosa Apuliana* *) grumolo grande, stellato, foglie marginate, gambo basso, tardivo: assai stimato.

c) Broccolo napolitano (*b. botrytis cymosa pallescens* *) grumolo quasi sparto, di color verde-sbianchito, primitivo assai, poco pregiato.

5. Cavolo torzella (*brassica rizosfcricos* *, o pure *gongiloides*) la sua radice s' ingrossa fuori terra in forma rotonda. Vi è la torzella *ricciuta* o *frangiata* nelle foglie, e la *scempia* volgarmente detta *piana*. Il cavolo torzella si pianta fitto nei solchi, e si mangia quando è tenero di està e di autunno: è il cavolo che meno incomoda lo stomaco.

6. Cavolone volgarmente cavolazzo (*b. foliosa*) foglie lunghe con lungo peziuolo: è saporoso, ma più saporosi sono i suoi sottili broccoli.

7. Cavolo a falpala' o frangiato (*brassica laciniosa*) è meno stimato.

8. Rapa-cavolo (*brassica ruvida*) foglie partecipanti della rapa e del cavolo, di sapore acre, poco stimato.

9. Cavolo di fanna, cavolo arboreo (*b. arborescens*) fusto e foglie lunghissime: si coltiva per foraggio.

ART. 2 — *Rapa* (*brassica rapa*).

Questa pianta oleracea si coltiva generalmente per mangiarsene così le foglie che i broccoli, i quali sono assai gustosi e lubricanti: si può anche coltivare per foraggio.

Si semina da mezzo luglio a tutto agosto, e si dirada o si trapianta nei solchi in settembre, secondo i luoghi. Se poi si semina ne' solchi senza trapiantarla, ma soltanto diradandola, crescerà assai meglio.

Si coltiva la rapa come i cavoli, ed esige maggiore ingrasso — *Distinzione*.

1. Rapa catalogna (*brassica rapa catalonica* *) foglie larghe, caule grosso, grumolo serrato, il più stimato. Si semina in luglio ne' luoghi freddi, ed in agosto ne' luoghi caldi.

Vi è una sotto-varietà primitiva che fa i broccoli in settem-

bre od in ottobre, per cui si semina il luglio e si pianta l'agosto.

2. Rapa comune o volgare (*brassica rapa vulgaris* *) di due varietà, una con radice sottile e rossiccia fuori terra, picciuolo e rachide anche rossa, broccoli sottili: è di sapore amaretto: l'altra con radice bianca e sottile, foglie con peluria.

3. Navone volgarmente Rapesta: se ne mangia con gusto la radice come i rafanelli o ramolacci.

4. Rapa Turneps: si coltiva per foraggio, ed è molto decantata dagl' Inglesi.

5. Colsat o ravizione (*brassica napus*) si semina in aprile ed anche in autunno; ottimo per pastura. Si coltiva in grande in Germania. Dai semi se ne fa l'olio di colsat. Si riconoscono due varietà l'una detta *napo sativo o domestico* propriamente *colsat*, e l'altra *napo silvestre* propriamente *ravizzone*.

ART. 3 — Senape (*sinapis nigra*).

Pianta oleracea che ha un' odore piccante; ottima per minestra. I semi si adoprano per epispastici detti sinapismi, e per le salse in cucina, precisamente nelle mostarde: per usarli si pestano sottilmente e si passano per lo staccio serbandosi nelle bottiglie. Si semina in luglio od agosto e si trapianta in settembre per mangiarla a minestra in autunno, nell'inverno e nella primavera. La minestra di senape è preferibile a quella delle rape: le tenere foglie si mangiano anche crude per dopo pasto.

ART. 4 — Spinace (*spinacia oleracea*).

Pianta dioica di due varietà, l'una spinosa, e l'altra non spinosa.

Le sue foglie si mangiano come la bietola in minestra con gusto superiore, e sono al pari lubricanti. Si semina rara in aprile, ma meglio in luglio od in agosto. Colle foglie se ne fanno eccellenti pasticci.

ART. 5 — Spinacione, o atriplice (*atriplex hortensis.*).

Si semina il marzo o l'aprile, e fra quindici o venti giorni si può mangiare come lo spinace, o se ne fanno torte, e past icci colle foglie.

ART. 6 — *Bietola ortense* (*beta hortensis*) bisannua.

Questa bietola è una varietà della bietola volgare, di cui parleremo in appresso, ha la radice sottile e bianca, e si coltiva negli orti solo per le foglie che sono lubricanti come lo spinace. Si semina l'autunno ed anche in luglio ed agosto. Colle foglie se ne fanno anche pasticci. I romani ne facevano grande uso in cucina.

ART. 7 — *Indivia* (*cichorium endivia*) annua.

L'indivia o scarola è un'oggetto di maggiore coltura negli orti, perchè ci appresta la migliore minestra, ottima insalata, e buon camangiare. Si semina, e si pianta in ogni tempo per averla in tutte le stagioni, ma la migliore si semina in agosto e si pianta in settembre ed ottobre per averla l'inverno e la primavera: o si semina in giugno, e si pianta in luglio ed agosto per mangiarla cruda ed imbianchita in ottobre e novembre. È uno dei cinque migliori camangiari (1) —— *varietà*.

a) Indivia a cappuccio (*endivia latifolia* *) foglie larghe, per insalata.

b) Indivia laciniata (*endivia laciniata**) per insalata.

c) Indivia multicaule (*en. multicaulis**) foglie lunghe e lisce, caccia molti getti intorno alle radice; è la migliore per minestra.

d) Indivia a cicoria (*endivia irta**) foglie lunghe, sottili, pelosette e simili alla cicorea: si mangia con miglior gusto delle altre quando si è fatta imbianchire: ottima per minestra.

ART. 8 — *Cicoria* (*cichorium inthybus*) perenne.

La cicoria volgarmente *radicchio* anche si coltiva negli orti e diviene più dolce. Si semina in luglio, e si trapianta in settembre: ma meglio se si semina rara a dimora nel marzo ed aprile. Un'aiuola coltivata a cicoria può servire per più anni, roncando le foglie per minestra. Si conosce la silvestre e la domestica; ma sono una medesima specie, perche coltivando la silvestre nell'orto diviene domestica.

---

(1) Intendo dire dell'*indivia*, della *lattuga*, dell'*appio*, del *finocchio*, e del *rafanello* o *ramolaccio*.

ART. 9 — Lattuga (*lactuca sativa*) annua.

Si vuole nativa dell' isola di Cipri: si coltiva in ogni stagione ad uso delle insalate e minestre, il suo pregio è la tenerezza, e perciò richiede molto telame ed irrigazione. Il miglior tempo è di seminarla in marzo ed aprile per trapiantarla nei solchi ed averla durante la primavera. Se si vuole di està si semina nel giugno, e per averla in autunno si semina di agosto. La lattuga non teme il freddo. Se si pianta in dicembre o gennaio cestirà bene in aprile o maggio —— *varietà*.

a) Lattuga a cappuccio (*lactuca capitata**).

b) Lattuga mortadella (*L. morbida**) è la vera lattuga d' inverno.

c) Lattuga spirale, ovvero ogliata (*L. oleata**) le foglie sembrano vestite di una sostanza untuosa.

d) Lattuga Romana (*L. ovalis crispa**) le foglie sono affastellate e strettamente unite, di forma ovale: la migliore

e) Lattuga Agostina (*L. albida**) la più grande di tutte, foglie lunghe, alquanto pelose nella rachide, sempre aperta, di color verde sbianchito: è propria della stagione di agosto.

f) Lattuga sanguigna (*L. sanguinea**) più dura, il colore la distingue da tutte le altre.

ART. 10 — Sedano o appio (*apium graveolens*)

Il *Sedano*, *appio*, corrottamente *accia* è un companatico saporoso ed aromatico, e perciò si coltiva generalmente negli orti. Ama terreno umido ed argilloso, ma pingue assai. Richiede spesse adacquature. Si semina il marzo o l' aprile, e si trapianta in solchi profondi in maggio o giugno. Cresciute le piante o si atterrano o si ricolmano per farle imbianchire. Il vero tempo di gustarla è l' autunno ed il verno. Se si pianta in luoghi umidi dura più anni —— *varietà*.

a) Appio romano (*apium plenum**) i pezioli sono tutti pieni e carnosi, le foglie larghe: di più sotto-varietà rosse, gialle, e verdi.

b) Appio gentile (*apium nobile* *) pezioli vuoti, ma più teneri, foglie anche larghe, ma di meno dell' antecedente.

c) Appio riccio (*apium g. crispum*) foglie vuote e crespe, gentile assai.

d) Appio rustico (*apium subamarum*) foglie strette, alle volte rossastre nei pezioli, moltitudine di germogli dal collo della radice, sapore più piccante.

ART. 11 *Finocchio (anethum foeniculum).*

Si semina propriamente nel mezzo giugno per i luoghi freddi, e luoghi caldi, e si trapianta nei solchi nel principio o nella fine di agosto per averlo grosso in ottobre e nell' inverno. Si semina poi di agosto, e si trapianta in settembre ed ottobre per averlo grosso in primavera. Se ne mangiano anche i fusti detti volgarmente *caroselle*, che per aversi tutta l' estate si semina in aprile —— *varietà*.

a) Finocchio forte dei campi (*anethum foeniculum silvestre*) aromatico, piccante e si usa nelle minestre.

b) Finocchio dolce sgambato (*an. foeniculum sativum*) dritto, fusti lisci ed elevati assai, di sapor dolce, ma meno aromatico.

c) Finocchio Bolognese, aversano, gobbo, o gibboso (*an. foeniculum gibbosum**) largo assai, gibboso nella base, dolce ed aromatico, ha un senso della pastinaca, e perciò si chiama anche *finocchio a pastinaca*. È il migliore finocchio che si coltiva.

ART. 12 — *Borrana o borragine (borrago officinalis).*

È originaria di Aleppo. Si semina rara in agosto in terreni grassi. Si mangia a minestra, chè riesce gustosa e leggierissima. Le sue tenere foglie si mettono in mescolanza nell' insalata, e si adoprano per fritture. Contiene molto nitrato di potassa e mucilaggine, per cui è calmante e diuretica. I suoi fiori sono ricercatissimi dalle api, e se ne fa sciroppo cordiale.

ART. 13 — *Ruchetta (brassica eruca).*

Pianta aromatica, ottima per l' insalata. Si semina rara negli orli delle aiuole nel mese di settembre. Vive anche fra le fessure dei muri, e dei macigni.

ART. 14 — *Nastuzio o sisenbrio (sisymbrium nasturtium).*

Perenne e spontaneo nei ruscelli, chiamato volgarmente *crescione*. È aromatico, antiscorbutico, e si mangia ad insalata. Si può seminare in qualche ruscello dell' orto, quando non vi si trova spontaneo.

Evvene un' altra specie chiamata Sisembro, ruchetta falsa (*sisymbrium tenuifolium*) che nasce lungo le strade e nei campi sabbiosi: fiori gialli, foglie pinnatifide, di odore di ruchetta, mangiasi anche ad insalata.

ART. 15 — *Nasturzio coltivato* (*lepidium sativum*).

Aromatico piccante, stimola le narici, annuale, delle crocifere, si coltiva negli orti per insalata. Si semina in autunno. È di due varietà l'una a foglie lineari e strette (*lepidium concisum* *) e l'altra a foglie crespe (*lepidium crispum* *). Vi è anche un'altra specie di lepidio a foglie larghe (*lepidium latifolium*) perenne, che si coltiva anche nei giardini, e si adopra invece della vera coclearia per estrarne l'essenza.

ART. 16 — *Portulaca volgarmente porchiacca* (*portulaca oleracea*).

È comune e spontanea negli orti: si mangia ad insalata, e si serba in aceto per l'inverno. Evvene una varietà detta *porcellana dorata* (*portulaca aurata*) di color giallo dorato.

ART. 17 — *Cerfoglio coltivato* (*chaerophyllum sativum*).

Pianta spontanea nelle siepi e nei campi, ombrellifera, annua, foglie arcicomposte e piumate, semi lunghi e lucidi, aromatica, si coltiva nei giardini per mangiarla ad insalata, l'estratto è diuretico e deostruente. Si badi a non confonderla colla cicuta.

CAPITOLO II.

Piante che si coltivano nell'orto per le frutta, o per i semi o per i baccelli.

(*zucca*, *mellone*, *cocomero*, *cetriuolo*, *peperone*, *petronciano*, *pomidoro*, *pomidoro arboreo*, *fragola*, *ananas*, *fico d' india*, *ribes*, *lampone*, *carciofo*, *cappero*, *leguminose*, *sesamo*).

ART. 1 — *Zucca* (*cucurbita pepo*).

Una delle principali cure dell'ortolano è di provvedere il giardino di zucche che formano il nutrimento dell'uomo e dei maiali.

Sono native delle Indie e del Levante. Richiedono molto ingrasso e terreno profondamente scassato: perciò si piantano i semi nelle fosse piene di letame. Le primitive si piantano in febbraio, marzo od aprile secondo i climi: le tardive nel maggio

e nel giugno precisamente nei luoghi freddi. Quando sono adulte si cimano i talli, che si mangiano in minestra, e così le piante diramano e fruttificano abbondantemente. Si coltivano con replicate sarchiature ed adacquature. I fiori maschi sono ottimi per fritture, ma bisogna coglierli con parsimonia, altrimenti il frutto non feconda, e non allega —— *Distinzione*.

1. Zucca rampicante (*cucurbita pensilis* *) queste zucche hanno le foglie morbide, ed i fiori bianchi: han bisogno de'sostegni —— *varietà*.

a) Zucca lunga (*cucurbita longior* *) ai tempi di Plinio se ne videro della lunghezza di nove piedi. È la migliore a mangiarsi tenera contenendo un acidetto gratissimo. Si adopra per inaffiattoio ed altri usi quando si fa seccare.

b) Zucca a fiasco (*cucurbita lagenaria*) di più sotto-varietà grosse, piccole, con uno o con due gozzi.

2. Zucca strisciante (*cucurbita serpens* *) fiori gialli —— *varietà*.

a) Zucca volgare, ordinaria (*cucurbita vulgaris* *) di molte sotto-varietà, bianche, gialle, striate, tonde, ovate. La migliore a mangiarsi tenera: si distingue dalle foglie aspre e sparse di piccole spine.

b) Zucca monsulmana (*cucurbita monsulmana* *) schiacciata, di color cinerino al di fuori, bianca al di dentro: foglie morbide, non si mangiano i talli. Ottima per mangiarsi l'inverno. Ve ne sono delle varietà rosse e prolungate.

c) Zucca cavaiola, di S. Pasquale (*cucurbita brevicaule* *) è la più primitiva, il tallo è corto e non molto si dirama, e spunta unitamente alle zucchette: foglie aspre. È la migliore a coltivarsi per mangiarsi verde.

d) Zucca cornucopia, Sussi, dell'abbondanza (*cucurbita cornucopia* *). Lunga, alquanto solcata, corpo grosso e più grosso nella punta, per cui si dice *biporcorea*, tutta piena, carne rossa-gialla, di sapor zuccherino, foglie morbide: non si mangiano i talli, ottima a serbarsi e mangiarsi l'inverno. In Venezia si mangia cotta nel forno.

e) Zucca verrucosa, a berlingozzi, porruta (*cucurbita verrucosa* *) foglie aspre, frutto sparso di porri.

f) Zucca a pasticcio (*cucurbita artocreas* *) foglie aspre, il frutto è contornato di una corona, e nel mezzo si eleva un pasticcio ovato. Si coltiva per piacere, ed anche per mangiarsi.

g) Zucca a pero (*cucurbita piriforma* *) foglie aspre, frutto piccolo quanto una pera, giallo-striato. Si coltiva per piacere anche nei vasi, e si dà un sostegno per rampicare. Queste zucche servono per serbarci semi o altro.

ART. 2 — *Mellone*, o *Popone* (*cucumis melo*).

È il più bel frutto dei giardini. Ama climi caldi; ma si può coltivare in ogni clima. Il terreno vuole essere lavorato alla profondità di tre in quattro palmi, ed i migliori melloni vengono nei divelti. I semi si piantano nelle fosse con molto letame in marzo, in aprile, o nel maggio secondo i climi. Si distinguono i melloni in *estivi* e *vernali*: questi si piantano sempre più tardi, e si raccolgono acerbi sul piede appena spogliati della peluria per potersi serbare nell' inverno avvanzato ed anche nella primavera. In ogni fossa vi si lascia una o due piante che vogliono essere cimate come le zucche. I melloni si piantano sempre distanti dalle altre piante cucurbitacee per non farli degenerare, volgarmente inzucchire, e divenir insipidi: negli orti han bisogno d'irrigazione per ogni quattro o cinque giorni, ma ne' divelti amano solo l' acqua di pioggia, e perciò riescono più saporosi —— *Distinzione.*

1. Melloni estivi di pane —— *varietà.*

a) Il verdone di pane (*cucumis melo sapidus* *) scorza verde, reticolata, pericarpio verde, ellittico, autunnale, il più saporoso e zuccherino.

b) Il zuccherino di pane (*cucumis m. saccharatus* *) scorza bianca, alquanto rugosa verso il peduncolo, pericarpio verde sbianchito, quasi tondo, piccolo, saporosissimo.

c) Il moscadello di pane (*cucumis m. odorus* *) di tre sotto-varietà, l' una di scorza liscia, gialla, pericarpio tondo e giallo: l'altra di forma ovata, scorza gialla: la terza col pericarpio bianco, tutte di grato odore.

d) Il falsato di pane (*cucumis m. reticulatus* *) scorza verde, reticolata, pericarpio giallo, ellittico: di due varietà una rotonda, ed un' altra solcata.

e) Il maltese di pane (*cucumis m. melite* *) di due varietà, l' una di scorza liscia, verde, gialla, reticolata, pericarpio-giallo, tondo, voluminoso: l' altra colla scorza simile, pericarpio solcato, allungato, come un barile.

f) Mellone della vecchia (*cucumis m. anus* *) di tre varietà: l' una di scorza rugosa, gialla, pericarpio giallo, tondo, alquanto duro, il più saporoso: l' altra di scorza rugosa, verde e reticolata, di forma solcata, ed alquanto schiacciata, pericarpio giallo o bianco, saporoso: la terza di scorza alquanto liscia, macchiata a verde, pericarpio giallo, ovato, e solcato, saporoso.

g) Mellone di Gerusalemme, o muschiato (*cucumis m. du-*

daim); quanto un' arancia, odorosissimo, liscio, giallo, screziato, si coltiva per piacere e si mangia.

2. Melloni vernali di pane.

a) Il ricciuto di pane (*cucumis m. crisposperma* *) scorza liscia, color verde, punteggiata con chiari-oscuri verso il peduncolo, forma ellittica, pericarpio verde, semi ricciuti. È il più saporoso: si può serbare per l' ultimo inverno.

b) Il senisaro di pane (*cucumis m. senisiensis**) scorza e pericarpio come l' antecedente, più voluminoso, più lungo, semi lisci. A memoria di Senisi in Basilicata, in cui si coltiva mirabilmente, e si conosce a perfezione l' agricoltura.

c) Il pascatico di pane (*cucumis m. pascha**) scorza gialla, pericarpio verde sbianchito, duro, meno ellittico, di ultimo inverno. Si può serbare per la pasqua.

3. Melloni d' acqua.

a) Il loculoso d' acqua (*cucumis m. loculosus**) forma tonda, polpa rossa, loculosa nell' interno, semi neri, zuccherino, il più primitivo di questa specie.

b) Il greco d' acqua, o di Castellammare (*cucumis m. grecus**) tondo, scorza leggiermente franciata e striata alla greca od a testuggine, il più voluminoso che giunge fino a quindici e più rotola, meno loculoso dell' antecedente.

c) Lo zuccaiuolo o cocozzaro d' acqua (*cucumis m. cucurbitinus**) scorza bianca, polpa rossa, tondo.

d) Il lucano, mellone d' acqua di inverno (*cucumis m. plenus**) forma ovata, polpa rossa, pericarpio tutto pieno, semi neri. Una sotto-varietà ha i semi rossicci, di primo inverno: io l' ho serbato a tutto gennaio.

ART. 3 — Cocomero (*cucumis sativus*).

Il *cocomero*, o *mellone cetriuolo*, si semina come i melloni: fa i frutti lunghi, dritti o curvi, scabri, rugosi, solcati, si mangia ad insalata od in conserva di aceto, od anche a piacere.

ART. 4 — Cetrivolo (*cucurbita citrullus*).

Di due varietà, una verde che matura gialla, l' altra bianca. Si coltiva come i melloni e cocomeri: i talli vogliono essere cimati: si mangia fresco od ad insalata, o si serba in aceto.

ART. 5 — *Peperone* (*capsicum annuum*).

È originario delle Indie occidentali. Si semina in marzo, o aprile quando non si temono i geli, potendosi seminare anche in febbraro nei luoghi caldi: si trapianta nei solchi nel maggio o nel giugno secondo i climi, ed in alcuni luoghi caldi anche nell' aprile. Richiede ingrasso, frequenti sarchiature ed irrigazioni: per liberarlo dalla ruggine bisogna infondere le pianticelle in un bagno d' acqua di calce vergine prima di piantarsi: Questa malattia alcune volte distrugge i peperoni, ed è conosciuta col nome volgare di *fuoco agresto*. È pianta annuale, ma si può rendere biennale col toglierne i fiori appena che spuntano, e custodirla dai geli, ovvero col non farla fruttificare nel primo anno.

L' uso dei peperoni è da per tutto, ma scorre in abuso in alcuni paesi della Basilicata, come Senisi, Teana, Santarcangelo ec. Si mangiano verdi, secchi, ed in aceto: si adoprano per condimento delle vivande. In Senisi si prepara il miglior peperone pesto. Il peperone pel suo sapore bruciante ed acre è creduto da molti nocevolissimo, ma in effetti è purgante, facilita la digestione, non grava affatto lo stomaco, ed eccita l' appetito — *Varietà*.

a) Peperone a tamburo, o guardasole (*capsicum grossum*) grosso assai, dolce, vi è il giallo ed il rosso.

b) Il prolungato (*capsicum oblungatum* *) il nome lo distingue, dolce, di forma grossa.

c) Peperone a berretta, a pomidoro (*capsicum lycopersiforme* *) dolce.

d) Peperone ordinario (*capsicum vulgare* *) lungo, grosso, acre, si coltiva in grande.

e) Peperone tondo, di varietà grande, e piccola (*capsicum cerasiforme* *).

f) Peperone corniculato (*capsicum corniculatum* *) lungo assai, sottile, ed acre.

g) Peperone diabolico (*capsicum diabolicum* *) più piccolo dell' antecedente, ma più acre.

h) Peperone perenne (*capsicum baccatum*) frutti piccoli, ma sapidissimi: pianta perenne.

ART. 6 — *Petronciano* (*solanum insanum*).

Si semina e si coltiva come il peperone. Del frutto si fa grande uso in cucina, e si serba anche tagliato a pezzi, e fatti seccare, per l' inverno. Ve ne sono due varietà una a color pa-

vonazzo che è la più comune, e l'altra di color bianco (*solanum melongena*).

ART. 7 — POMIDORO (*solanum Lycopersicum*).

Il pomidoro, o pomo d'amore dei francesi è il primo condimento delle nostre vivande. Si credeva pianta velenosa, ma col fatto è innocua : le foglie sono diuretiche. È annua, ma si può rendere bisannua come il peperone. Si semina di febbraro, marzo o aprile secondo i luoghi, e si trapianta nei solchi ben' ingrassati nel maggio o giugno, e ne'climi caldi anche a mezzo aprile. Per farlo meglio venire si pianta a dimora il seme, ed a pizzico nelle fossette piene di letame lasciandone una sola pianta per parte, ed in distanza di 4. palmi tra loro. Vuol' essere sostenuta la pianta coi pali, ma ne'terreni asciutti si può lasciare prostesa sul suolo.

Volendosi pomidoro precoci si debbono far venire le piante dai semi de' primi frutti maturi, piantarsi anticipate, e torcere i gambi quando le frutta.sono ingrossate.

Ve ne sono dei rossi e dei gialli : variano anche nella forma tondi, solcati nella base e periformi.

ART. 8 — POMIDORO ARBOREO (*solanum betaceum*).

Pianta indigena della nuova Spagna, perenne : fusto fruticoso : foglie grandi, ovate-cordate, leggiermente villose : fiori racemosi : frutti ovoidali come una prugna, che maturano l' inverno: simili nel colore e sapore al pomidoro, ma più acidetti, e si mangiano all' istesso modo : ha bisogno di poca coltura, e cresce assai bene nelle nostre maremme, e luoghi temperati.

ART. 9 — FRAGOLA (*fragaria vesca*).

Si multiplica dai semi, ma meglio dalle pianticelle piantate l' ottobre ed il novembre in terreno fresco, alluminoso, pingue. Si coltivano con tre sarchiature all' anno, sfollando le piante, ed ogni quattro anni si rinnova la piantagione — *Varietà*.

a) FRAGOLA selvatica, piccola, di molte sotto-varietà, tonda, piramidale, rossa o bianca, più gustosa.

b) FRAGOLA ANANASSA, O DEL CHILI (*fragaria ananas*) grossa assai ; ha il senso dell' ananas : è la più coltivata ne' giardini.

c) FRAGOLA DI MARSIGLIA (*fragaria monophylla*) differisce dalle precedenti per le foglie non ternate.

ART. 10 — *Ananas* (*bromelià ananas*).

Pianta nativa del Surinam, di Giava, della nuova Spagna, e dei luoghi caldi.

Se ne coltivano molte varietà per la forma, grossezza e colore del frutto, il quale è dolce, di grato sapore ed odore, rassomiglia ad una pina, ma di sostanza sugosa: è rinfrescante e nutritivo, e gli Europei che ne abusano nei lugohi ove è spontaneo soffrono diarree e disenterie. Nel nostro clima si coltiva nelle stufe, e si multiplica con piantare il ciuffo del frutto, od i nuovi germogli della pianta. Anche in un' aranciera mantenuta a calda temperatura con letame di stalla si può custodire l'inverno.

ART. 11 — *Fico d' India* (*cactus opuntia*).

È nativo del Perù, ma ora si vede in più luoghi del regno: vive nei terreni sabbiosi, aridi ed esposti al mezzogiorno: fa i rami articolati, larghi, compressi, ed ovati a guisa di palette asperse di spine, ma senza foglie: nella punta di queste palette caccia i frutti sugosi, dolci, rinfrescanti, e gradevoli, potendosene benissimo estrarre lo sciroppo, ed anche lo zucchero: ve ne sono a frutti gialli, bianchi, e rossicci. Fiorisce nell' estate. È ottima pianta per siepi nei luoghi ove vegeta. Non vive nei climi freddi soggetti al gelo. Le palette denudate della corteccia si applicano nelle infiammazioni delle fauci.

ART. 12 — *Ribes o uva spina* (*ribes grossularia*).

Pianta suffruticosa, perenne il di cui frutto è saporoso, e varia nel colore bianco, verde, giallo, e rosso, di talchè in Inghilterra si fanno ascendere le varietà fino a 400.

Noi coltiviamo il verde che è molto sugoso e saporoso quando è maturo. Il ribes rosso (*ribes rubrum*) si coltiva molto in Francia, il di cui frutto ha un acido rinfrescante, e si adopra per limonate. Vi è anche il ribes uva crespa (*ribes uva crispa*).

Il ribes si moltiplica dalle pianticelle che sorgono dalle radici, e si piantano d' inverno.

ART. 13 — *Lampone* (*rubus idaeus*).

È una specie di rovo i di cui frutti sono rossastri, e villosi detti communemente *frammosee*, e dai francesi *framboisier*, che

sono graziosi a mangiarsi. Si multiplica dai rami e dalle piantoline che caccia la radice.

ART. 14 — CARCIOFO (*cynara scolymos*).

Si coltiva per i calici che sono gustosissimi, e per i carducci che imbianchiti sono eccellenti per *deserts*, per minestra e per insalate. Lo si può coltivare anche per foraggio delle pecore, e dei buoi, perchè ne mangiano avidamente le foglie.

Si moltiplica dai polloni che abbondantemente caccia la radice, piantandosi in ottobre o in novembre in terreno grasso. Se si piantano nel maggio producono i calici in ottobre o in novembre. Si possono anche multiplicare dai semi messi in settembre, ma le piante non danno i calici che dopo due anni, e sarebbe inevitabile il frequente ibridismo, perchè molt' insetti dell' ordine *Coleopteri*, e *Neoropteri* visitano tuttogiorno con trasporto i fiori de' cardi e de' carciofi, s' imbrattano del polline promiscuo, e promuovono una fecondazione bastarda che alle volte somministra belle varietà di carciofi.

Del carciofo noi coltiviamo il domestico (*cynara sativa*) —— *varietà*.

a) CARCIOFO TESTA DI MORTE (*cynara capitata* *) foglie del calice larghissime, biforcate nella punta, calice cavernoso nell' apice; tondo: è il più grosso, più primitivo, più gentile, ed il più stimato di tutti: giunge al peso di mezzo rotolo, quando si fa crescere isolato.

b) CARCIOFO GASPARRINO (*cynara gasparrini**) differisce dall' antecedente dal color bruno, e dalle foglie del calice più strette, e più moltiplici —— nuova, varietà ottenuta coll' ibridismo da me la prima volta in Teana ove si coltiva —— *denominazione*; a memoria di D. Guglielmo Gasparrino botanico, e benemerito della nostra agricoltura.

c) CARCIOFO SPINOSO (*cynara lanceolata* *) Calice di forma conica, foglie larghe e lancettate, verdi, striate a viola nella base; è uno de' migliori carciofi, saporosissimo: i topi ne distruggono a preferenza la pianta.

d) CARCIOFO TEANESE (*cynara theanense* *) spinoso più dell' antecedente, e ne differisce dal color violetto bruno, e dalle foglie del calice più strette e più multiplici —— varietà nuova ottenuta coll' ibridismo da me la prima volta —— *Denominazione*, a memoria di Teana mia patria ove si coltiva.

e) CARCIOFO CAPOCCIO (*Cynara Capoccia**) Calice spianato, ed allargato nell' apice, foglie del calice lanceolate e disposte a

raggi —— varietà nuova ottenuta coll' ibridismo da me la prima volta in Teana ove si coltiva —— *Denominazione* : —— a memoria di D. Ernesto Capoccia Direttore dell' Osservatorio astronomico in Napoli.

f) Carcioro a calice (*cynara caliciforma* *) foglie del calice larghe, colla punta rivolta indietro : il nome lo caratterizza : è il più gentile de' carciofi. Si coltiva nella Basilicata.

g) Carcioro ovato violaceo (*cynara violacea* *) foglie del calice larghe, e munite nella punta di corta spina : è stimato assai.

h) Carcioro a chicchera (*cynara catilliforma* *) calice piatto nella sommità rappresentando una chicchera : fogliuzze multiplici : è prolifico assai, ed è il migliore a coltivarsi per l'abbondanza de' carducci.

i) Carciofolino (*cynara multiplex* *) foglie del calice più strette, più multiplici dell' antecedente : punta acuminata delle fogliuzze: calice più piccolo: è il più prolifico ed il più saporoso ottimo per frittura : i carducci sono migliori di tutti pel sapore.

Tutte le anzidette varietà si coltivano in Teana.

Le varietà *c*, *d*, *e*, sono ottime a coltivarsi perchè i ladri non possono facilmente rubarne i calici spinosissimi.

ART. 15 — Cappero (*capparis spinosa*).

Pianta perenne di due varietà, una spinosa, e l' altra inerme. Questa seconda è spontanea nei luoghi marittimi e temperati. Se ne mangiano i calici, i frutti ed i teneri talli dopo averli messi in concia nell' aceto. Ama luoghi caldi, terre aride. Si semina fra le fessure dei muri e delle rocce in aprile soffiando i semi posti prima in un cannello.

ART. 16 — Piante leguminose.

Anche i legumi come *fave*, *fagioli*, *piselli*, *cicerchia*, *ceci*, *lenti*, si coltivano nell' orto, ma di queste piante se ne trattò parlando del campo.

ART. 17 — Sesamo (*sesamum Indicum*).

Si coltiva la varietà a semi rossicci di cui si fanno *torroncini*, adoprati anche dagli antichi col nome di *sesamides*. Gli Ebrei l' adoprano per pasta. La pianta è fetida ed amara. Si semina in ottobre, e nei luoghi troppo caldi anche in giugno e

luglio. Ama un clima temperato, e terreno ben ingrassato. Se ne coltiva un' altra varietà a semi bianchi (*sesamum orientale*). I semi del sesamo sono nutritivi, e fanno abbondare il latte alle donne che se ne nutriscono.

CAPITOLO III.

Piante che si coltivano per i bulbi.

(*cipolla*, *aglio*, *porro*, *aglio scalogna*, *cipollino*, *moscarino*).

ART. 1 — Cipolla (*allium caepe*).

Vanno in proverbio le *Cipolle di Egitto* in cui si coltivavano da un tempo più antico delle altre nazioni.

Le Cipolle sono diuretiche, e di grande uso in cucina, per cui si coltivano in abbondanza negli orti, e da pertutto.

Volendole di primavera si fa il semenzaio in agosto e si trapiantano le pianticelle in ottobre o novembre: queste piante per lo più semenziscono, ma strozzandosi gli scapi o fusti appena che compariscono, s' ingrossano assai bene i bulbi. Volendole poi di està si fanno i semenzai da mezzo settembre a tutt' ottobre secondo i climi, e si trapiantano nel marzo, o nell' aprile.

Il terreno vuol essere prima ben ingrassato e sciolto: indi si piantano in fila alla profondità non più di un pollice o col piuolo nei larghi solchi, o a ricolmo nelle aiuole, cioè distribuendo le piante nel primo solco, e col tirare il secondo solco va ricolmato il primo e così successivamente, avvertendo di risecare prima dalle piante le radici e la punta delle foglie. Si coltivano con frequenti irrigazioni e sarchiature in tempo estivo, acciocchè i bulbi divenissero più grossi e più dolci: e quando sono già ingrossati si cessa l' innaffiamento e si piegano col piede. In luglio od in agosto si svellono, si espongono al sole per più giorni e si serbano per l' inverno — *Varietà*.

a) Cipolla gentile: bulbo schiacciato, assai grande, bianco: ama terreno più pingue e sciolto: è la migliore delle cipolle.

b) Cipolla rossa schiacciata, *ascalonica*, di odore più forte, bulbo meno grande dell' antecedente.

c) Cipolla ovata bianca, meno pregevole.

d) Cipolla ovata rossa, meno pregevole.

e) Cipolla minore, o cipolletta, bulbo piccolo, schiacciato, bianco, ottima per taluni usi di cucina.

ART. 2 *Aglio (allium sativum).*

L' aglio ama terreno pingue, sciolto e prevalente di argilla, non ingrossando i bulbi nel terreno arenoso.

Si pianta opportunamente in ottobre, o nel febbraio. Si multiplica dai spicchi messi ne' solchi a ricolmata, ed alla profondità di un pollice. Tra noi non semenzisce. Abborrisce l' irrigazione, e spesso va soggetto alla *rabbia* per l' acqua abbondante, o per l' umidità del terreno. Si raccolgono i bulbi nel giugno, e si fanno stare più giorni al sole per serbarli d' inverno.

L' aglio è ricercatissimo nelle cucine, e si mangia crudo dai mietitori come preservativo. Se ne fanno le così dette *caponate*, cuocendo prima i bulbi interi nell' acqua, indi si cuociono nell'aceto misto a vincotto e condito con sale ed olio: queste caponate riescono gratissime ai mietitori, ed a chiunque — *Varietà*.

a) Aglio gentile, a grossi spicchi, bulbi assai grossi, spicchi grossi e rari, foglie larghe, richiede terreno assai pingue.

b) Aglio ordinario, bulbi più piccoli dell' antecedente, spicchi multiplici, foglie più strette, è il più coltivato.

c) Aglio maschio, bulbo semplice, non si coltiva, spesso si vede sorgere nella varietà *b*.

ART. 3 — *Porro (allium porrum).*

Il porro va seminato e coltivato come la cipolla, ma si cava dal terreno in ottobre, e si accomoda in cantina, o in altro luogo fresco con letame per farlo imbianchire e raddolcire: in alcune vivande è meglio della cipolla. Se ne trovano a bulbo rotondo, ed a bulbo bislungo che è il migliore.

ART. 4 — *Aglio scalogna (allium ascalonicum).*

È perenne, e si coltiva anche per uso di cucina come l'aglio: è vermicida ed antisettico. È originario della Palestina.

ART. 5 — *Cipollino o aglio cipollino (allium schoenoprasum).*

È nativo delle Alpi e della Siberia. Non si mangiano i bulbi, ma si coltiva negli orti per le sole foglie sottilissime, o lesiniforme che danno un bel senso di cipolla nell' insalata. Si semina in settembre ed anche in aprile: è vermicida, e perenne.

ART. 6 — *Moscarino a ciuffo*, volgarmente *vampagliolo o cipollina* (*muscari comosus*).

Questo moscarino è comunissimo nei campi coltivati: ve ne sono a bulbi rossi, bruni e bianchi, e si preparano in cucina, precisamente la quadragesima in salsa, in frittura, arrostiti ed a minestra. Si mangiano con gusto: sono ricercatissimi dai porci. Non ancora si è coltivato nei giardini, ma si può multiplicare con spargere i semi sulla terra, e poi lavorarla a maggese: poichè i bulbi non si trovano che alla profondità di un palmo.

Vi è un' altra specie di moscarino odoroso (*muscari moscatum*) che trovasi spontaneo nella Francia meridionale, e coltivasi per l' odore aggradevole.

CAPITOLO IV.

Delle piante che si coltivano per uso delle radici.

(*barbabietola*, *pastinaca*, *ramolaccio*, *rafano*, *pimpinella*, *tartufo patata*, *scorzanera*).

ART. 1 — *Barbabietola* (*beta cicla*).

Le barbabietole sono varietà della bieta comune — *Varietà*.

a) La *barbabietola furiforme*, radice rossa o bianca, assai grossa, detta anche radice di abbondanza.

b) La *barbabietola conoidale* di volume più grosso dell' antecedente, radice rossa, bianca o gialla, da cui se ne estrae lo zucchero, e si coltiva anche per foraggio.

c) La *barbabietola rotonda*, propriamente *carota ortense* o *carota rossa*, si coltiva per mangiarsi cotta ad insalata.

Le barbabietole si seminano rare in marzo od aprile in terreno alluminoso ma pingue, e richiedono sarchiatura ed irrigazioni nella stagione di estate. Si trapiantano anche nei solchi in maggio.

Si cavano le radici quando sono ingrossate in settembre od ottobre, e si possono serbare coperte di paglia in cantina. Si danno cotte agli animali da soma ed ai maiali, e crude alle pecore l' inverno. Si possono usare cotte ad insalata. Le foglie sono anche buone a mangiarsi come la bietola ortense.

È una pianta biennale che semenzisce nel secondo anno, ma però bisogna nella fioritura tenerla lontana dalle bietole, altrimenti degenera.

ART. 1 — *Pastinaca o dauco carota* (*daucus carota*).

Con questo nome si vuol intendere la PASTINACA COLTIVATA (*pastinaca sativa*) o la *carota* dei botanici, che fa i fiori ad ombrella, e la radice carnosa fusiforme: di più varietà gialle, rosse, e bianchicce: La radice è aromatica.

Si coltivano le pastinache per mangiarsi crude, o per condimento delle zuppe, e più per cibo rinfrescante ai cavalli, e per ingrassare i maiali. Ve ne sono delle varietà annue e bisannue. Si seminano rare di agosto, o settembre in terreno molto grasso e sciolto. Si possono anche seminare in luglio per averle in settembre ed ottobre. Seminandosi in aprile presto semenziscono. Non soffrono il trapiantamento perchè le radici divengono più dure, e poco ingrossano.

ART. 2 — *Ramolaccio o rafanello* (*raphanus sativus*).

È nativo della China. Se ne coltivano molte varietà che si distinguono dal color rosso o bianco, e dalla forma tonda, ovata e prolungata. Il migliore però è il rafanello ovato detto anche *rafanello gentile*, perchè le foglie sono lisce, e la radice ingrossa ben presto.

Il rafanello non si trapianta ma si semina nelle aiuole a volata e raro, richiedendo molto letame per riuscir tenero, e spesse adacquature nella stagione secca.

Il vero tempo di seminarlo è l'autunno, ma si può coltivare in tutte le stagioni, ed in tutt'i tempi.

Se ne mangiano così le radici, che le silique verdi e tenere, e riescono stomatiche per quel sapore piccante.

ART. 4 — *Rafano o coclearia rafano* (*cochlearia armoracia*).

Pianta perenne e nativa d'Inghilterra, si coltiva negli orti per la sua radice piccante assai più della senapa. Molti l'adoprano nelle frittate, nei maccheroni, nelle salse per eccitare l'appetito.

Il latte caldo coll' infusione di questa radice giova per abbellire la pelle, e la carnagione, ovvero è un *cosmetico*. Può anche servire per epispastico.

Si multiplica dalle radici che si piantano in ogni stagione, ma di està ha bisogno d' irrigazione fino alla ripresa.

Ama il rafano terreno asciutto e pingue, e sfugge i luoghi troppo umidi.

Vi è una specie di coclearia, volgarmente detta *coclearia maschio*, ma è un vero lepidio (*lepidium latifolium*) nativo di Francia ed Inghilterra, che si coltiva per estrarne l' essenza di coclearia , e per altri usi di farmacia.

ART. 5 — *Pimpinella peregrina* (*pimpinella peregrina*).

Questa specie di pimpinella fa le radici fusiformi , divise, aromatiche come la pastinaca , scorza alquanto fibrosa, e nel centro di essa sta un nervo legnosetto. Fa i fiori ad ombrella.

Dopo averne tolto il nervo si cuoce , si frigge , e si prepara in salsa in tempo di quadragesima , apprestando un delizioso cibo.

È spontanea nelle vigne e terreni pingui e freschi. Si moltiplica dai semi che somigliano a quelli del finocchio : volendosi coltivare si può seminare in marzo, per trapiantarsi nei solchi nel maggio, ma meglio se si semina rara in luglio, e si lascia a dimora.

ART. 6 — *Tartufo* (*tuber cibarium*).

Questo tartufo comune va annoverato tra i funghi angiocarpi, e propriamente tra i sarcocarpi, perchè consiste in un tubero senza radici , tutto carnoso , nel quale si trovano racchiuse le parti della fruttificazione : è tondo , grosso quanto un pero di terra , internamente sparso di vene seminifere. Ve ne sono di molte varietà , nere , grigie , e nere-violette con linee rossastre al di dentro.

Questi tuberi tramandano un' odore grato di tartufo, vivono sotterra senza mai comparire al di fuori , per cui si cercano in primavera ed in autunno coi cani e porci, i quali allettati dall'odore cominciano a scavare la terra.

Si adoprano in cucina, e con gusto sono ricercati nelle mense.

Per coltivare i tartufi nel giardino bisogna scegliere un luogo ombroso: ivi trasportare gran quantità di terra vegetabile da rialzarne uno strato di due o tre palmi , misto con molte foglie di alberi. In questo strato vi si sotterrano i tartufi interi colti di fresco, non facendoli mancare qualche adacquatura nell' estate. Dopo un' anno si possono cominciare a scavare , lasciandone sempre una porzione per la riproduzione, ed aggiungendo sempre nuova terra vegetabile e foglie di alberi.

ART. 7 — *Patate e Topinambur.*

Di queste piante tuberose se ne parlò nella lezione sul campo, ma si possono anche coltivare negli orti.

ART. 8 — *Scorzanera di Spagna (scorzanera hispanica).*

Si coltiva nei giardini per la lunga radice cilindrica nerastra, buona a mangiarsi in diversi apparecchi: l' altra specie di scorza nera nana (*scorzanera humilis*) è anche buona a mangiarsi : le radici si prescrivono anche come sudoriferi e depuranti: pianta perenne.

CAPITOLO V.

Delle piante che si coltivano per mangiarne i turioni od i fusti e polloni.

(*sparagio , rusco , luppolo , funghi eduli*).

ART. 1 — *Sparagio domestico o coltivato (asparagus officinalis).*

Questo sparagio è assai gentile, ha le sue foglie molli, e non spinose, le bacche sono rosse, trovasi spontaneo nelle sabbie marittime orientali, e si coltiva per mangiarsene i turrioni, ossiano polloni teneri che sono di gratissimo gusto e riescono diuretici. La coltura fa venire questi turrioni assai grossi nei terreni pingui: ne ho avuto della grossezza del dito annulario.

Un' altra varietà del domestico è l' altro a foglie sottili (*asparagus tenuifolius*) più basso, e colle bacche di rosso più pallido, che nasce nei luoghi montagnosi ed umidi.

Di più grato gusto si trova poi lo sparagio selvaggio (*asparagus acutifolius*) che vive nelle terre aride fra le siepi e fra le macchie : le bacche sono nere , ed è il vero *sparagio da presepe* , perchè di esso si ornano i presepi: i suoi turrioni sono più saporosi del domestico.

Tanto il domestico che il selvaggio si possono coltivare negli orti in terreno sciolto e pingue, e si multiplicano dai semi e dalle radici.

Stimo assai utile formare una sparagiaia nell' orto per mangiare gli sparagi dalla primavera fino all' autunno. La sparagiaia si fa scassando il terreno asciutto alla profondità di due palmi , dividendolo in solchetti a quadriglié , ed in ciascun angolo

d' intersezione depositarvi due o tre grani di semenza nel mese di aprile.

Dopo pochi giorni si vedranno spuntare le nuove piante, ed a misura che crescono si sarchiano, si concimano e s' inaffiano. Dopo tre anni si avranno sparagi in abbondanza, spuntando i turrioni novelli rasente al terreno, e continuando l' inaffiatura. Per fare imbianchire ed ingrossare i polloni, ciascuno si cuopre con un pezzo di canna, nel quale si faranno crescere.

ART. 2 — Rusco pugnitopo (*ruscus aculeatus*).

È pianta dioica perenne. I turrioni o polloni del rusco, allorchè son teneri, si preparano e si mangiano come gli sparagi dopo averli dati una leggiera cottura in acqua. Si multiplicà dai semi contenuti nelle bacche rosse, seminandoli in aprile o in marzo vicino le siepi dell' orto, perchè oltre l' uso dei teneri polloni, servono per scope da cammini, e per rendere più impenetrabile la siepe.

ART. 3 — Luppolo comune (*humulus lupulus*).

Pianta dioica perenne. I fusti sono rampicanti nelle siepi, e quando sono teneri si scaldano in acqua bollente, e si mangiano preparati come gli sparagi. I coni del luppolo vanno infusi nella birrà per comunicarle l' asprezza. Si può coltivare il luppolo nell' orto o fra le siepi quando servisse per la sola cucina: o nelle aiuole quando servisse per concia della birra. Il tempo di seminarlo è il marzo, o aprile.

ART. 4 — Funghi edult.

Tra le piante crittogame meritano considerazione dell' ortolano i funghi che si possono coltivare a bella posta per averli nella stagione propria. Ma come molti funghi sono velenosi, così noi cenncremo le seguenti specie, che sono buone a mangiarsi.

1. Vescia grandissima (*Lycoperdon giganteum*) detto anche da Linneo *Lycoperdon bovista*, periodio rotondo, senza piede, giallognolo, nasce in autunno.

2. Vescia prataiola (*Lycoperdon pratense*), rotondo, e talvolta a cono rovesciato, bianco, privo di peduncolo, nasce l' autunno.

3. Uovolo rančiato (*amanita cesarea*) in forma di un'uovo, rosso, coperto da volva carnosa bianca, e col crescere al-

largasi in cappello rosso, restando la volva attaccata allo stipite. Si deve questo fungo distinguere bene da un' altro chiamato uovolo selvatico (*amanita muscaria*) con strisce bianche nel cappello, il quale è velenoso.

4. Agarico grumato, volgarmente monito (*agaricus violaceus*) nasce l' autunno.

5. Fungo prataiolo (*agaricus campestris*). In Francia si coltiva sopra strati di terra vegetabile posta in cantina, per averlo in ogni stagione.

6. Agarico prugnolo (*agaricus prunulus*) è il migliore: nasce a gruppi nei boschi e nelle foreste in primavera: è ricercato per l' odore e sapore, e si mangia fresco o cotto; e si serba anche secco. Nasce anche in autunno, ma in questa stagione non bisogna mangiarlo affatto perchè diviene velenoso, o perchè fosse una specie diversa, sebbene la forma, il sapore e l' odore siano lo stesso di quello di primavera, o perchè la stagione autunnale ne altera i principii.

7. Gallinaccio prunello (*merulius cantharelle*) odora, nasce nei boschi.

8. Boleto porcino (*boletus edulis*) nasce nei boschi.

9. Idno riccio (*hydnum erinaceum*) nasce sulle vecchie querce.

10. Ditola corallina (*clavaria corralloides*) di più varietà, nasce in autunno nei boschi e nei cespugli.

11. Monacella comune (*helvella mitra*) nasce nei boschi sulla terra.

Sono ottimi a mangiarsi i funghi che nascono sul legno verde del castagno, del cerro e del pioppo: come pure quelli che nascono sopra talune pietre che sono veri legni pietrificati, o sopra zolle e chiamansi *boleti di pietra fungaia* (*boletus tuberaster*): tanto le pietre da fungo, che il legno secco del cerro egualmente da fungo possono trasportarsi in cantina per averne spesso dei funghi quando vengono inaffiati.

Per fare una fungaia nell' orto si deve trasportare molta terra vegetabile dei boschi, e precisamente quella stessa atta a produrre le date specie di funghi, riporla in un sito ombreggiato, e sfrantumarvi i funghi maturi che vanno ricoperti di foglie di varii alberi, irrigando il terreno con acqua di pioggia nelle siccità. Per i *prugnoli* bisogna prendere le intiere zolle ove si vedono nascere nelle foreste, e trasportarle nel giardino con farne uno strato in luogo ombreggiato, e dopo avervi sminuzzato i prugnoli vi si sparge nuova terra vegetabile e foglie di carpino e di quercia.

CAPITOLO VI.

Delle piante che si coltivano per aromi, per medicina ed uso narcotico.

(*prezzemolo*, *menta*, *basilico*, *maggiorana*, *origano*, *timo*, *nepeta*, *melissa*, *puleggio*, *santoregia*, *issopo*, *ec. ec.*).

ART. 1 — Prezzemolo (*apium petroselinum*).

Se ne conoscono tre varietà.
a) Il crespo : foglie crespe.
b) Il romano foglie larghe.
c) Il comune foglie strette, più aromatico.
Si multiplica dai semi sparsi nell' autunno o nella primavera: l'uso è conosciutissimo nelle vivande. È nativo della Sardegna e della Grecia. Si coltiva nei vasi o negli orli delle aiuole.

ART. 2 — *Menta comune* (*mentha hortensis*).

Di tre qualità.
a) Menta verde (*mentha viridis*) ha l'odore più grato, si adopra in cucina, e se ne distilla l' acqua, e l' olio.
b) Menta piperita (*mentha piperita*) contiene molto olio volatile, aromatico, piccante che lascia un fresco nella bocca, è stomatico, e perciò se ne formano confortini e rosolii col nome di verdolini.
c) Menta cedrata foglie glabre, odorose di cedro.
La menta si multiplica dai polloni piantati in terreno pingue, asciutto, ma fresco. Si coltiva ordinariamente anche nei vasi: la menta è vermicida.

ART. 3 — *Basilico comune* (*ocymum basilicum*).

Molte varietà di basilico si coltivano.
a) Basilico comune: foglie verdi, lisce, di mediocre grandezza.
b) Basilico crespo (*ocymum caryophillatum maximum*) foglie grandi increspate, spesso macchiate di violetto.
c) Basilico frastagliato (*ocymum fimbriatum*) foglie frastagliate.
d) Basilico nano od a macchiarella (*ocymum minimum*) fogliuzze tonde ovate, pianta a forma di palla. È nativo del Ceilan.

e) Basilico a macchiarella maggiore foglie più grandi, e più ovate-prolungate dell' antecedente.

f) Basilico Indiano (*ocymum gratissimum*) fusti suffruticosi ramosi, nativo delle Indie, odora quasi come la cannella ed il garofano : è il migliore a coltivarsi.

Il basilico si coltiva per gustarlo in odore , e per aromatizzare le vivande. Si semina in febbraio o marzo o anche in aprile , e si trapianta nell' orto o nei vasi quando le piante hanno quattro o cinque foglie. Sul basilico vi si fa crescere la cuscuta per leggiadria di vederlo vestito di una parrucca o barba (*ved. cuscuta*).

ART. 4 — *Maggiorana* (*origanum maiorannoides*).

Nativa di Barbaria: pianta perenne che si coltiva per il suo grato odore ricercato in cucina e dalle donne. Si multiplica dai fusti.

ART. 5 — *Origano vulgare* (*origanum vulgare*).

Pianta spontanea nei campi , conosciutissima per l' uso che se ne fa in cucina : è tonica e stomatica. Vive nei luoghi sterili e nelle colline , e si multiplica dai semi o dalle radici. Di due varietà , a fiori rossi , e fiori bianchi. Si coltiva anche nei giardini l' origano (*origanum dictamus*) nativa del monte Ida , rami suffruticosi ramosi.

ART. 6 — *Timo serpillo* (*thymus serpyllum*).

Se ne coltiva la varietà che odora di cedro (*thymus citrodorum*) perenne , tonica e cefalica.

ART. 7 — *Nepeta* (*melissa nepeta*).

È spontanea nei campi aridi sassosi : pel suo grato odore è ricercata dalle api. È aromatica e tonica.

ART. 8 — *Melissa* (*melissa officinalis*).

Si coltiva soltanto l' ortense (*melissa hortensis*) di foglie verdi , lucide , glabre , di gratissimo odor di cedro. Ama i luoghi ombrosi e freschi. È ricercata dalle api.

ART. 9 — *Pulegio* (*mentha pulegium*).

È comune nei campi umidi: abbonda di olio essenziale aromatico, acre, piccante, prossimo alla menta piperita. I nostri contadini ne fanno uso spesso nelle loro zuppe che chiamano *acquasale*. Se ne fanno decozioni teiformi, e si raccomanda nella tosse convulsiva: perenne.

ART. 10 — *Santoreggia domestica* (*santureja horthensis*).

Si coltiva nei giardini per essere tonica, stimolante, e stomachica: ha le foglie lanciolate, lineari, meno ispide, e meno punteggiate delle altre specie. Ama terre asciutte.

ART. 11 *Issopo officinale* (*hyssopus officinalis*).

Suffrutice, i di cui molti fusti alti circa un piede sono vestiti di foglie lanciolate lineari: fiori di colore azzurro bianco o rosso. Coltivasi nei giardini come vermicida.

ART. 12 — *Dracocefalo*, *o melissa turca* (*dracocephalum moldavica*).

Pianta erbacea nativa di Siberia e Moldavia, annua. Coltivasi nei giardini per uso dei dolori di testa, e malattie reumatiche, e si adopra per infusioni teiformi che somigliano al vero *The*.

ART. 13 — *Digitale porporina* (*digitalis purpurea*).

Pianta perenne, foglie ovali acute rugose, fiori grandi porporini, macchiati o tigrati. Coltivasi nei giardini pei fiori, e per uso di medicina, come nell' emorragie ed idropisie, ma in pochissima dose.

ART. 14 — *Spigonardo* (*lavandula spica*).

Suffrutice conosciutissimo che si coltiva nei giardini per odore, e per estrarne l' olio volatile ad uso di profumeria e di medicina. Si multiplica dai rami. I fiori posti nei panni di lana li liberano dal tarlo.

ART. 15 — ROSMARINO (*rosmarinus officinalis*).

Suffrutice conosciutissimo che ha le foglie lineari : si coltiva per varii usi di medicina , per la cucina, per ornamenti dei viali , e per le api. Si moltiplica facilmente dai ramoscelli piantati l' inverno. Ama terreni asciutti.

ART. 16 — SALVIA (*salvia officinalis*).

Se ne coltivano molte varietà , a foglie strette e bianche , a foglie violette , verdi , gialle , screziate , e crespe , ma la prima è la migliore per medicina. Si multiplica dalle radici , ed ama terreni aspri ed asciutti.

ART. 17 — BALSAMILA COMUNE (*balsamila vulgaris*).

La *balsamila* o *menta francesca* è perenne e coltivasi nei giardini come stomatica e per i semi che sono vermicidi : è detta anche *Tenaceto* (*tenacetum balsamila*).

ART. 18 — CEDRONELLA (*verbena tryphilla*).

Suffrutice che si coltiva anche nei vasi pel gratissimo odore di cedro che tramandano le sue foglie lanceolate scabre , dalle quali se ne può ottenere un' olio volatile. È perenne , ma sfugge i forti geli. Piace il suo odore alle api.

ART. 19 — ERBA CANFORA , CANFORATA DI MONPELIER (*camphorosma monspeliaca*).

Si trova spontanea nei littorali di Calabria: foglie lineari villosette , aromatica come la canfora : è stimolante vulneraria e sudorifera. Si coltiva nei giardini. È un suffrutice perenne.

ART. 20 — MATRICARIA CAMOMILLA (*matricaria camomylla*).

Pianta annua , conosciutissima , fiori gialli col raggio bianco , foglie frastagliate, laciniate, capillari, odore grave. Si coltiva per medicina come febbrifuga. Si semina in settembre in terre grasse.

ART. 21 — *Camomilla Romana-Bamrasella camomilla* (*anthemis nobilis*).

Si coltiva nei giardini quella varietà che ha i fiori terminali solitarii col disco giallo, e raggio bianco : è antifebbrile, sudorifera, calmante, e cordiale. Si semina negli orti in settembre.

ART. 22 — *Assenzio-Artemisia assenzio* (*artemisia absynthium*).

L' assenzio è spontaneo e perenne nei luoghi incolti e montuosi, e si coltiva nei giardini perchè nervino, stomatico, corroborante. Si coltivano ancora nei giardini molte specie di artemisia, come l' artemisia abrotano (*artemisia abrotanum*) frutice che si adopra come nervino: artemisia canforata (*artemisia camphorata*) anche nervina.

ART. 23—*Acetosella-Romice: acetosella* (*rumex acetosella*).

Pianta perenne, foglie lanciolate, saettiforme, acute, che contengono ossalato acidulo di potassa : è rinfrescante, e coltivasi nei giardini per uso di cucina unitamente al romice dei boschi (*rumex nemolapathum*) che anche si mangia e contiene maggiore ossalato. L' acetosella per lo più va in mescolanza dell' insalata, perchè le foglie hanno un succo acre.

Si può coltivare anche l' acetosella (*oxalis acetosella*) della classe X. Decandria-pentaginia, più carica di ossalato acidulo di potassa, e si adopra come antiscorbutica in medicina.

ART. 24 — *Acoro o erba cannella* (*acorus calamus*).

Pianta perenne, foglie lineari ensiforme che odorano di cannella, ma più forte odore tramandano le radici. Si coltiva nei giardini per uso della cucina e per gli odori. Di due varietà *acoro volgare* (*acorus vulgaris*) che vive nelle terre palustri di Europa, ed *acoro vero* (*acorus officinalis*) pianta Indiana che somministra il vero calamo aromatico.

ART. 25 — *Ruta* (*ruta graveolens*).

Pianta perenne, foglie verdi-glauche, fiori gialli : di due varietà a foglie strette (*ruta hortensis angustifolia*) ed a foglie larghe (*ruta hort. latifolia*). Si coltiva nei giardini e si adopra

come calmante, vermicida e sudorifera. Ha un' odore piccante nauseoso che a molti è grato: il sapore è acre piccante.

Si coltiva ancora per gli usi stessi della medicina la ruta del Levante (*ruta calepensis*) suffruticosa, foglie di color verde cupo. La ruta si multiplica dai semi messi in primavera, e dai rami piantati d' inverno.

ART. 26 — CORIANDOLO COLTIVATO, COGLIANDRO (*coriandrum sativum*).

Pianta annua conosciutissima, che tramanda un dispiacevole odore di cimice, donde trasse il nome, perchè *coris* in greco signica cimice. I suoi semi secchi sono aromatici, e si confettano: si adoprano per ingrediente nelle *salsicce* e *mortadelle* e servono a varii usi di cucina e di medicina.

Ve n' è un' altra specie selvatica (*coriandrum testiculatum*) più puzzolente, i di cui semi sono uniti a due semi-globi.

Il coriandro si coltiva negli orti, si semina in settembre, e matura i semi nel luglio.

ART. 27 — ANISO, PIMPINELLA ANISO (*pimpinella anisum*).

Pianta annua nativa di Egitto, semi ispidetti, aromatici, rinfrescanti, dolci stomachichi, e si adoprano per le confetture, per lavori di credenza, e più per le acquavite anisate. Si coltiva in grande nella Puglia, e si può coltivare nei giardini. Più aromatico è l' aniso silvestre, o pimpinella tragio (*pimpinella tragium*), pianta perenne, semi tomentosi, ovati, neri quando son secchi: fiorisce in giugno, spontanea nei luoghi sterili ed incolti, riproduce dalle radici ogni anno, per cui può seminarsi e coltivarsi nei giardini.

La pimpinella si semina raro il marzo in terre asciutte e calcari.

ART. 28 — PAPAVERO DOMESTICO (*papaver somniferum*).

Se ne coltivano diverse varietà a fior doppio, di color bianco, rosso, screziato, a semi cinerini o bianchi, per ornamenti di giardini, o per uso medicinale. Praticando delle incisioni con un temperino sulle teste verdi si raccoglie l' *oppio Tebaico*, consistente in quel latte rappreso al sole. Le teste si raccolgono mature anche per estrarne l' oppio, e per farne decozioni anodine

e calmanti in piccola dose : i migliori per quest' uso sono i papaveri a fior bianco.

Si coltivano ancora le varietà del *papavero rosolaccio* (*papaver Rhocas*) spontaneo nei nostri campi, petali rossi con macchia nera nell' unghia.

I papaveri si seminano in settembre in terreno grasso, e fioriscono in maggio o giugno.

ART. 29 — RICINO, FAGIUOLO ROMANO, FICO D' INFERNO. PALMA DI CRISTO (*ricinus communis*).

È pianta erbacea tra noi, ma l' ho veduto arborea di due anni fino all' altezza di otto palmi, ciò che mi fa credere esservi questa specie. Il frutto chiuso in una cassola riccia è simile ad una zecca, da cui si estrae un' olio usato in medicina per la virtù purgante. Quest' olio può servire anche a molti usi in commercio. Ama terreno pingue : nei luoghi freddi si semina raro in primavera : e nei luoghi troppo caldi si può seminare anche di autunno. I semi raccolti non debbono essere molto stanzii, altrimenti presto s' irrancidiscono.

ART. 30 — TABACCO COMUNE (*nicontiana tabacum*).

L'*erba santa*, *nicoziana* o *tabacco* è originaria dell' America meridionale, e fu fatta conoscere la prima volta in Francia dal signor Nicot, d' onde fu detta nicoziana. Dal Portogallo fu portata in Italia nel 1560 col nome di erba di S. Croce, o erba detta *regina* e poi di tabacco.

La pianta del tabacco comune abbraccia molte varietà ; tra le quali la migliore a coltivarsi è quella a foglie larghe, lunghe e picciolate. Si vuole annua, ma io l' ho resa bisannua custodendo le radici l' inverno.

Vi è anche la specie del TABACCO BRASILE (*nicotiana macrophylla*) foglie sessili, abbraccia-fusto, lunghe, lanciolate, pianta triennale, e forse può vivere assai di più. È nativa della China e del Capo di Buona Speranza, meno forte della prima specie.

Si semina nei vasi da febbraro fino ad aprile secondo i luoghi, e si trapianta nel maggio in fosse profondamente scavate, e ricolmate di terra mista a molto letame ben digerito in distanza di cinque palmi. Richiede terreno sciolto e pingue, frequenti irrigazioni, irrorazioni sulle foglie, e sarchiature. Si levano le foglie che toccano il suolo : quando la pianta si è sollevata e comincia a semenzire si spunta e si cima, lasciando

crescere col fusto troncato solamente tre polloni che sorgono dal basso, ed ogni giorno si spicciolano i nuovi getti che sorgono nel fusto, affinchè tutta la vegetazione refluisca sulle foglie, oggetto principale della coltivazione di questa pianta.

Quando le foglie cominciano a far le bolle gialle ed acquistano solidità e grossezza, allora sono mature e si raccolgono a ripresa.

L'uso del tabacco è conosciutissimo: noi avremo campo a parlarne nell'economia domestica: basta solo cennare che i fusti servono per liberare gli animali da mandra dai pidocchi e dalla scabbia, e le foglie servono per fumo, e per tabacco da naso.

La piantagione del tabacco è vietata, ed è privativa del nostro R. Governo.

LEZIONE VIII.

Della villa.

Rendiamo un servigio agli amatori di villa che vogliono spaziare l'immaginazione più nel dilettevole che nell'utile. Un terreno simmetricamente disposto con alberi di piacere in forme bizzarre, ornato, e rivestito di fiori di tutte le stagioni, di praterie ridenti, di viali ben distribuiti ed intrecciati, di ombreggiamenti, sedili, fonti, vasche, statue, variazioni, abbellimenti che invitano al passeggio, o fermano l'immaginazione, sarà appunto una *villa*. Lo spirito vi trova l'ora del riposo, ed una calma succede spesso al tumulto degli affetti quando in villa si ammirano i segreti della natura manifestati coll'arte, e coll'ingegno dell'uomo.

TITOLO I.

Regole generali di formare una villa, e delle piante addettevi.

CAPITOLO I.

Della distinzione delle ville, e delle regole per comporle.

Io distinguo due specie di ville, l'una *voluttuosa* quando è destinata al solo dilettevole, e l'altra *fruttuaria* quando congiunge al dilettevole anche l'utile, che forma il *bello perfetto*.

Le ville pubbliche sono e debbono essere sempre *voluttuose*

perchè in esse si coltivano piante infruttifere che abbelliscono il suolo e divertiscono i passeggiatori.

In quanto alle ville private, queste debbono essere *fruttuarie*; vale a dire, che senza escludere la coltivazione di qualche fiore più vago, e di qualche albero, frutice e suffrutice di pregevole forma, vi si debbono principalmente coltivare piante fruttifere per avere insiememente l'utilità ed il dilettevole. Molti son tratti da fanatismo di adagiarsi più sotto l'ombra di un salcio babilonico, di un platano, di una robinia, anzicchè di un avellano, di un susino, di un' albicocco, o di un fico. Qual vaghezza non presentano il pero, il melo, il mandorlo, il ciliegio quando si vestono prima di foglie e mazzetti di fiori, indi di squisite frutta? a ciò si aggiunge che anche a questi alberi fruttiferi possiamo coll' arte dare diverse forme vistose per rappresentare una prospettiva pittoresca.

Lo stesso può dirsi della coltivazione delle piante edule ed esculenti nella villa, le quali anche colle loro verzure e colla fioritura possono rappresentare il suolo rabescato a varii colori.

Quindi vorrei pregare gli amatori di ville di attenersi sempre a renderle fruttuose, ed imitare quel che fanno le api, che dopo aver disposto con simmetria i loro favi li riempiono del liquore mellifluo per provvedere al loro bisogno.

L' uomo ha saputo adattare la villa alle diverse località del suolo, il quale siccome può essere piano, o sparso di collinette e di declivi, così ha trovato il modo di saziare l' immaginazione ad un colpo d'occhio, o pure variarla successivamente da punto a punto in diverse guise. Quindi le ville si formano all' uso *Francese* o all' uso *Inglese*.

Una villa all'uso Francese sarà costruita in luogo piano che presenta ripartizioni più regolari, in cui l' occhio può osservare all' istante diversi oggetti. Una villa poi al gusto Inglese può costruirsi in qualunque suolo svariato, con ripartizioni più irregolari, imitando più la natura bizzarra e capricciosa, anzicchè sempre uniforme, di modo che vi si vedono dei monticelli, dei clivi, delle vallate, dei rialti e cose simili. Le ville all'uso Inglese richieggono molta spesa, ma poi divertiscono assai più l' occhio dello spettatore, il quale ritrova un divertimento più durevole, per non poter osservare di subito tutte le particolari distribuzioni.

Il terreno della villa non deve essere molto dissimile da quello dell' orto, e per renderlo adatto bisogna farvi delle spianate in tutti quei punti che la località lo richiede. Per farla breve, proponiamo, nella formazione delle ville, seguirsi in tutto o in parte le seguenti regole.

1. La villa vuole esser chiusa con muro a fabbrica, o con cancelli di ferro, od anche di legno inverniciato, in modo che l' accesso non sia molto agevole.

2. I viali maestri debbono essere larghi e ben pareggiati prima colla zappa, e poi col rotolo. Il piano dei viali può tenersi raso, o pure vestito o intarsiato di erba, per rappresentare qualche figura regolare. Questi viali possono essere ornati ai fianchi di alberi diversi, o di siepi, di frutici e suffrutici sempreverdi. In fine i viali massimi debbono condurre da prima ai luoghi meno pregevoli, e debbono sottrarre la veduta alla maggior parte della villa, acciò lo spettatore non contenti l' occhio ad un colpo, senza restargli il desiderio di osservare l' intreccio più meraviglioso.

3. Dai varii punti intermedii del viale massimo debbono prender capo gli altri viali minori che richieggono i medesimi ornamenti con interruzione di frutici e suffrutici fioriferi o a foglie sempreverdi, variando e svariando da grado a grado.

4. Le aiuole che ne occupano lo spazio saranno vestite di fiori delle quattro stagioni, e di piante piacevoli.

5. Acciocchè l' occhio rimanesse sorpreso si coltiverà in mezzo alle aiuole, o negli angoli qualche albero in forma bizzarra.

6. Se la villa fosse fruttuaria bisogna adoperare alberi fruttiferi, e rari gli alberi frondeggianti. Quindi vanno ben messi gli anguillari, le spalliere, gl' intrecci, i pergoleti ec., precisamente intorno le muraglie, ed i recinti.

7. Le vasche per l' irrigazione, i fonti, le acque zampillanti, i vivai di pesci, le casine per ricovero sono cose necessarie nella villa.

8. Molte rappresentazioni si possono far figurare nella villa, e le principali si riducono alle seguenti.

Il *laberinto* che si forma di piante fruticose, ed anche suffruticose sempreverdi mantenute sempre castigate col ferro, e ben livellate. I disegni del laberinto sono varii e moltiplici.

Il *palco scenico*, mediante spianate e ripianate l'una superiore all' altra in forma quadrata, semicircolare, o semi-ellittica, ciascuna distinta e circoscritta da siepe sempreverde.

Diversi gabinetti di verzura.

Il *romitaggio* a cui si dà accesso per viottole recondite ed occulte, ornate di alberi a foglie sempreverdi regolati col ferro.

La *roccia* destinata sul punto più elevato o sopra un monticello artefatto, dinotante il luogo contemplativo del Cielo. Le falde del monticello le circonderanno alberi di alto fusto : il dorso

sarà rivestito di frutici e suffrutici fioriferi o sempreverdi, e la cima sarà calva e piana tenendo sospeso una covertura di legno; d'intorno sedili, ed ornamenti di statue e pitture astronomiche.

Il *boschetto* inviterà i passeggiatori a fermarsi sotto l'ombra amena degli alberi frondosi.

Le statue situate in diversi punti della villa sono un' abbellimento significante e spesoso.

L' uccelliera per educarvi qualche volatile da piacere.

Una *meridiana*, qualche *orologio a sole*, qualche *illusione ottica* che si può fare coi raggi del sole che attraversano qualche albero, formano il pregio di una villa.

A queste cose potrà il regolatore di villa aggiungerne delle altre, e modificare a genio il bello, il dilettevole ed il meraviglioso, secondo la sua riscaldata fantasia.

CAPITOLO II.

Delle piante principali per ornare una villa.

La brevità del lavoro non mi permette presentare tutte le piante appartenenti alla villa, nè di portarne la rispettiva coltura e descrizione, ma mi restringerò di cennare le principali, distribuite in categorie per facilitare ad un colpo d'occhio la memoria dei dilettanti, i quali avranno l'agio di chiederle ai coltivatori degli orti pubblici, e provvedersene alla bisogna.

1.ª Categoria degli alberi sempre-verdi per ornamento.

Camelia iaponica
Cam. rossii fl. albo
Cam. variegata
Magnolia grandiflora
Scubertia distica
Laurus nobilis
Arbutus andracne latifolia
Prunus laurus cerasus
Nerium oleander
Nerium odorum
Acacia acanthocarpa
Acacia longifolia
Acacia decurrens
Acacia sophorae
Coronilla valentna

Lophanthus latifolius
Gardenia florida
Diospirus lotus
Crategus glabra
Azalea pontica
Cupressus sempervirens
Cup. orientalis
Cupressus glauca
Abies picea
Pinus cedrus
Lavandula dentata
Lavandula spica
Metrosideros linearis
Iuniperus sabina
Iunip. capensis

Eucaliptus persicifolia
Iasminum odoratissimum
Iasm. revolutum
Melelcuca armillaris
Medicao arborca
Melia sempervirens
Rhus suaveolens
Virburnum tinus
Taxus baccata
Thuia orientalis
Th. occidentalis
Th. pyramidalis
Buxus sempervirens
Mespilus japonica

2.ª Categoria degli alberi a foglie caduche per ornamento.

Pinus larix
Erithrina laurifolia
Acer negundo
Ac. pseudoplatanus
Acacia glomerata
Ac. iulibrissin
Ac. lophantha
Ailanthus glandulosa
Pyrus iaponica
Bignonia catalpa
Coenotus americanus
Calycanthus precox
C. floridus
Calycarpa tomentosa
Cercis siliquastrum
Gymnoclodus canadensis
Cestrum parqui
Ces. odoratissimum
Aesculus hyppocastanum
Gleditschia triacanthos
Cytisus laburnum
Chimonanthus fragans
Hibiscus syriacus fl. albo
Hib. flore rosco
Gunonia radicans
Iasminum humile
Ias. fruticans
Ias. grandiflorum
Fraxinus excelsior
Lagerstroemia indica
Lyriodendrum tulipifera
Morus multicaulis
Populus caroliniana
Pop. nigra
Pop. alba
Philadelphus coronarius
Robinia pseudoacacia
Rhus toxicodentron
Rh. cotinus
Rh. coriaria
Rh. typhina
Salix babilonica
Sophora iaponica
Syringa vulgaris
Viburnum opulus
Sapindus chinensis

3.ª Categoria delle piante rampicanti, e per spalliere.

Cobea scandens
Asparagus retrofractus
Convolvulus jalapa
Dalichos lignosus
Iasminum officinale
Ias. azoricum
Lonigera etrusca
Passiflora coerulea
Periploa graeca
Rosa alba plena
Ro. bicolor
Ro. banksiae

Ro. bracteata
Ro. centifolia
Ro. crispa
Ro. damascena
Ro. bifera
Ro. gallica
Ro. nigra
Ro. variegata
Ro. lutea
Ro. moscata
Ro. semperflorens
Ro. iosephina
Ro. salicifolia
Ro. pumila
Ro. pallida

4.ª Categoria delle piante crassi.

Cactus opuntia
Agave americana
Mesembryanthemum cristallinum
Iucca aloefolia

5.ª Categoria delle piante per fiori.

Amarillis belladonna
Am. formosissima
Anemone coronaria fl. pleno
Albuca fastigiata
Crocus autumnalis
Cro. imperati
Cro. pusillus
Cr. flore coeruleo
Cr. thommasii
Cr. vernus
Ornitogalum arabicum
Pancratium marittimum
Peonia albifera
P. corallina
P. officinalis
Phormium tenax
Ranunculus asiaticus
Polyanthes tuberosa
Pol. flore pleno
Scilla peruviana
Sc. hiacintoides
Sternbergia lutea
Tulipa silvestris
Tu. precox
Dahlia variabilis
Gladiolus tristis
Hyacinthus orientalis
Lilium candidum
Muscari moscatum
Morea irioides
Narcisus italicus
N. flo. pleno
N. pseudonarcisus
N. odorus
N. poeticus
N. serotinus
Amaranthus tricolor
Am. speciosus
Am. caudatus
Aquilegia vulgaris
Aster chinensis
Bellis perennis
Calendula officinalis
Campanula pulcherrima
Cheiranthus annuus
Crysanthemum coronarium di molte varietà
Convolvulus tricolor
Dianthus caryophillus di molte varietà

Iberis sempervirens
Ipomea purpurea
di più varietà
Hesperis madronalis
Papaver somniferum
di più varietà
Tropeolum maius

Impatiens balsamina
di più varietà
Linaria speciosa
Ialapa mirabilis
Tagetes patula
Tag. erecta
Zinnia elegans
di più varietà

6.ª Categoria delle piante più nobili e vistose che richiedono la stufa.

Colocasia odora
Gesnera elongata
Zarlea splendens
Plumeria rubra
P. alba
P. acutifolia
Persea dulcis
Hibiscus rosa sinensis
H. flore kermes
H. flore pleno
H. flore fulvo
Astrapaea vallichii
Fulchiroma senegalensis
Heliotropium peruvianum
Musa discolor
Musa paradisiaca
Musa sapientum
Vanilla aromatica
Ficus stipulata
Ficus sycomorus
Ficus elastica

Coffea arabica
Myrtus macrophilla
Myrtus acris
Clusia rosea
C. flava
Cycas revoluta
Nooya carnosa
Acacia Iulicina
Ac. grandiflora
Brexia madagascariensis
Saccarum officinale
Solandra grandiflora
Rhapis flabelliformis
Strelitzia reginae
Pandanus utilis
Dracena fragans
Dra. variegata
Dra. Draco
Dra. terminalis
Colymbea quadrifaria
Bignonia capreolata.

LEZIONE IX.

Del vigneto.

TITOLO I.

Della Vite , Vigna , Arbusto , e Pergoleto.

Colla *vite* noi componiamo il podere che prende il nome di *vigna* , *arbusto* , e *pergoleto*, secondo il modo che vi si coltiva e vi si educa : quindi parleremo prima della vite in generale , ed indi del modo di coltivarla e di educarla così nella vigna , che nell' arbusto , e nel pergoleto.

CAPITOLO I.

Della vite (*vitis vinifera*).

La vite è nativa dei luoghi caldi e temperati, e trovasi spontanea nei boschi sotto nome di *lambrusca* , di cui gli agricoltori ne han raccolto molte varietà e sotto-varietà che coll' uso e colla coltura si sono ingentilite.

È un' albero multicaule , fusto flessibile , rami sarmentacei , volubili, difformi, muniti di viticchi con che si attaccono e s' innalzano sui corpi vicini.

Ciascun sarmento può convertirsi in tronco e divenire una pianta. La parte legnosa abbonda di raggi midollari , ed il tessuto fibroso è sì lasco che presenta tubi molti ampii , per cui reciso un tronco o ramo nella mossa del succo , questo con facilità ne scorre , e diccsi *pianto della vite*.

Il frutto è a grappolo che sostiene numerose bacche col nome di acini di *uva*.

L' uva si distingue per il *colore* in bianca , nera , rossa , o verdastra ; per la *forma* in lunga , tonda , ovata , e cornicolata: per la *consistenza* in dura , semidura , molle o pastosa ; per il *sapore* in dolce , acida , acquosa o scipida : per la *maturazione* in precoce , serotina o propria : per il *grappolo* sparto, o serrato ; per la *fertilità* prolifica , o sterile.

La vite si multiplica dai *sarmenti* e dai proprii *semi* : i modi della prima multiplicazione sono le *propagini* , le *barbatelle* , i *magliuoli* , e l' *innesto*.

Il modo di multiplicarla per semi è lungo , cioè di 5 in 6

anni, produce piante selvaggie, e spesso nuove e bellissime varietà di uve ; le piante si sollevano assai , e possono meglio servire per distenderle in lontananza. Un agricoltore che ama dilettarsi con questa multiplicazione , otterrebbe bellissimi risultati.

Le barbatelle sono le migliori , perchè assicurano la piantagione : i magliuoli sono anche buoni , ma meno certi delle barbatelle : le propaggini sono infallibili , ma presto invecchiano , e non danno l' agio di migliorare la vite per surrogarne un' altra. L' innesto è ottimo per farla fruttificare più abbondantemente e rinnovare il vitigno. L' innesto si opera l' inverno, o da febbraro a tutto marzo, a spacco sul collo della radice, dopo averlo scalzato: si fa pure sopra qualunque altezza del tronco, o sui rami, ma per ben riuscire si deve intromettere la parte operata in un vaso pieno di terra , per mantenere fresca la gemma durante l' attacco. S' innesta anche bene per avvicinamento , come pure a linguetta propagginando la parte operata (*ved. inn. n. 2 e 3*).

La vite ama un clima caldo e temperato , e ricusa maturar bene l' uva nei luoghi troppo freddi. Prospera nei terreni sciolti più che negli argillosi; sfugge i luoghi troppo umidi ed acquitrinosi. Essendo un' albero cedevole ha bisogno di sostegni.

La coltivazione della vite si è resa un' oggetto di tanta importanza che il suo frutto prezioso oltre di essere gratissimo a mangiarsi fresco , ci fornisce il vino , l' aceto, il vincotto, l' uva passa , lo sciroppo , l' acquavita , il tartaro ec. ec.

In quanto alla sua coltivazione , nei capitoli seguenti.

Le molte varietà che presenta questa pianta han prodotto una confusione nel distinguerle e conoscerle in tutt'i paesi. Nella Spagna se ne coltivano circa 150 varietà, e tra noi ad un di più. Variano le viti e si confondono per i tanti nomi vernacoli variabili da paese a paese: ciò fa ostacolo a ciascuno provvedersi di quelle varietà che gli mancano.

Per allontanare gli equivoci , e per facilitare gli agricoltori a riconoscere una data varietà di uva , ed averle quasi tutte sott' occhio, presento la seguente distinzione, prendendo norma dal frutto. Con questo metodo si potrà riferire facilmente almeno alla sua varietà qualunque uva che si voglia riconoscere — *Distinzione.*

1.ª Serie — Uva aromata (*vitis vinifera aromata**) le uve di questa natura si distinguono dall' aroma che si gusta mangiandole —— *varietà.*

a) Uva odoraca bianca — grossa , ovata , grappoli sparti : la migliore per uva passa.

b) Uva odoraca nera — simile all' antecedente , grappoli più serrati.

c) Uva Moscadella bianca — *appiana* degli antichi, piccola, tonda, grappoli serrati.

d) Uva Moscadella rossa—più piccola dell' antecedente, grappoli serrati.

e) Uva Moscadellone nero — grossissima, grappoli sparti, sarmenti lunghi, e vigorosi.

f) Uva Moscadellone bianco — simile all' antecedente, poco più minuta.

g) Uva Zibbibbo — uva mezzana, la più aromatica, ovata, dolcissima, stittica verso la buccia.

2.ª Serie — Uva cornamusa (*vitis vinifera cornamusa* *) le uve di questa specie si distinguono dalla forma lunga o curvata — *Varietà*.

a) Uva Pergolesa degli antichi — *Sanginella bianca* — lunga e grossa, la più pregiata.

b) Uva Sanginella nera — simile all' antecedente, più tarda a maturare.

c) Uva Corniola bianca — la base rivolta in su, ottima a serbarsi, alquanto scipida.

d) Uva Corniola nera — simile all' antecedente, nera, più sapida. Trovasi in Rocca Imperiale.

e) Uva Agostina — lunga e sottile, la prima a maturare, saporosissima.

f) Uva Cuva — oblungata, dolce, bianca: occhi de' sarmenti in vicinanza: varietà nuova da me ottenuta coi semi. *Denominazione*: a memoria di D. Giuseppe Cuva Cattedratico di agricoltura in Napoli.

3.ª Serie — Uva duracina (*vitis vinifera duracina**) le uve di questa natura si distinguono dalla durezza — *Varietà*.

a) Uva Groia bianca — tonda grossissima, dura, ottima a sarbarsi l' inverno.

b) Uva Groia nera — tonda, più grossa dell' antecedente, rossiccia-nera, subacida, migliore a serbarsi l' inverno.

c) Uva Tosta bianca — tonda, poco si serba, ottima a mangiarsi.

d) Uva Tosta nera — più dolce dell' antecedente, tonda, migliore a serbarsi.

e) Uva del vasto o Catalanese — ovata, la più dura, dolce, niente buona a serbarsi l' inverno.

f) Uva a tamburo, o ruggia — lunga, grossa nel mezzo, nera, ottima a serbarsi.

4.ª Serie — Uva Afronita (*vitis vinifera stiptica**) le uve di questa natura si distinguono dal sapore afro, stittico astringente— *Varietà*.

a) *Uva Montonico bianco* — ovata, ottima per vino poderoso.

b) *Uva Montonico nero* — ovata, più dolce dell'antecedente, ottima per vino, a cui dà ottima tinta.

c) *Uva Montonico dolce* — ovata, ottima per vino.

d) *Uva Camastraro* — ovata, nera, fa vino poderoso.

5.ª Serie—Uva dolcifera o zuccherosa (*vitis vinifera saccarata**) le uve di questa natura si distinguono dal sapore troppo dolce — *Varietà.*

a) *Uva Malvagìa nera*, e *malvagìa bianca*, conosciutissime — ottime per vino, ma meglio la bianca che la nera.

b) *Uva Alleatico o guarnaccio* — tonda, bianca, punteggiata, la più dolce, la migliore a dar vino poderoso.

c) *Uva Guarnaccio nero* — simile all' antecedente, ottima per vino.

d) *Uva Zagarese* — nera, una delle migliori per vino.

e) *Uva Greco* — tonda, bianca, minuta, grappolo serrato, dolcissima, la divorano le vespe, ottima per vino.

f) *Uva Passolaro* — ovata, bianca, buccia grossa, dolcissima, ottima per uva passa e per vino.

g) *Uva Bambino* — tonda, bianca, si confonde colla malvagìa, bacche più grosse.

h) *Uva Aglianico* — nera, minuta, dolce, ottima per vino ed a dargli buona tinta.

i) *Uva Cannaiola* — nera, dolce, ottima per vino.

6.ª Serie — Uva acquidosa (*vitis vinifera aquea**) le uve di questa natura si distinguono dalla mollezza, tenerezza, ed acquosità soverchia — *Varietà.*

a) *Uva Antica bianca* — ricercatissima a mangiarsi, fa vino grazioso, dolce, ma debole.

b) *Uva Antica grossa o anticone* — grossa assai, acquosa, di poco gusto.

c) *Uva Uvazza* — nera, ovata, assai grossa, ottima a mangiarsi e serbarsi : fa vino debole, ma in abbondanza.

d) *Uva Aglianicone*, *quagliana* — tonda, nera, grossa, la più tenera ed acquosa, graziosa a mangiarsi, vino debole.

e) *Uva Trifera*, tre volte l'anno — grossa, tonda, nera, molle, poco piacevole al gusto, vino debolissimo.

CAPITOLO II.

Della vigna.

Un podere piantato in ordine a viti nella distanza da 4, 5 e fino a 7 palmi tra loro, mantenute il più che si può basse si dice *vigna*. Una vigna piantata di breve si dice volgarmente *pastino*, perchè si piantano le viti nel divelto.

In tutti i paesi vi regna una manìa di piantar viti e vigne, però qualche paese ancora sconosce affatto le vigne, come Craco in Basilicata, Amendolara in Calabria ec. ec., non ostante i favori del clima. Molti altri paesi ne abbondano di troppo non ostante che il clima non li favorisce, la qual cosa è di ostacolo alla perfezione de' vini, i quali non potendo acquistar valore in quei luoghi ove il suolo è veramente favorevole, non si pensa mai a farli migliori.

Nel piantare una vigna va messo attenzione prima sulla scelta del suolo, il quale deve essere soleggiato, asciutto, collinoso, sciolto e non esposto ai venti impetuosi, acciò le uve ben vi maturassero, ed i teneri sarmenti non fossero strozzati.

Riconosciuto il terreno si badi alla scelta dei magliuoli prendendo i più grossi ed i fruttiferi nati da piante prolifiche, lasciando i succhioni, o quelli che vengono dal pedale detti *pampinarii* che sempre saranno infecondi, e come dicesi dal volgo *bizzarri*. Che se per caso qualche vite come spesso avviene riuscisse infeconda e sviluppasse solo pampani e sarmenti in abbondanza, allora bisogna sfogarla con lasciare lunghi capi, e lungo fusto, o pure innestarla. Nella scelta delle viti va messa attenzione a riconoscere quali viti meglio prosperano nel proprio suolo, quali mandano meglio a maturità le uve, perchè non tutte le viti producono in tutt' i suoli: questa massima è trasandata, ma contribuisce molto sulla bontà e quantità dei vini.

I magliuoli si tagliano a martello soltanto quando debbono piantarsi col palo e colla gruccia. Il tempo di tagliarli è l' inverno, e si serbano sotterrati nell' arena o nel terreno sciolto e fresco fino alla piantagione. In vece dei magliuoli per piantare una vigna si possono preparare in un posticcio tre anni prima le barbatelle, o pure si preparano i magliuoli uno o due anni prima secondo le regole riportate nel capitolo terzo di questo titolo, perchè la vigna riuscirà migliore, e crescerà in più breve tempo.

In due modi si può piantare la vigna, o col divelto od a filoni: di questi scassi se ne parlò nella seconda parte, e ne

ripeteremo il modo. Col divelto si pastina la vigna scassando il terreno per intero alla profondità di quattro a sei palmi, e dopo averlo pareggiato e distribuito in filari vi si piantano i magliuoli col palo e colla gruccia, ricolmando il buco con arena se il terreno fosse argilloso: o pure secondo che si fa lo scasso vi si distendono i magliuoli in fila. A filone si pianta la vigna quando il fondo del terreno fosse naturalmente sciolto, nel qual caso si scassa il filone in cui vanno piantati i magliuoli; e si lascia saldo il terreno intermedio tra un filone e l' altro per fare un risparmio.

Piantati i magliuoli si tagliano egualmente lasciando a fior di terra uno o due occhi, ed a ciascun magliuolo va messo una canna od altro segno. Il terreno così piantato è appunto il *pastino*. Il primo anno nel pastino si possono piantare a raro fave, piselli, fagioli, granoni, zucche e melloni ([1]). Il secondo anno si zappa e si scalza il pastino con potare i sarmenti, e se qualche magliuolo non avesse ripreso vi si surroga col palo. Nel terzo anno si scalzano le viti togliendo le radici alla profondità almeno di due palmi, e si potano rasente la testa lasciando uno o due occhi; indi si zappa il pastino e si pala. Dal quarto anno in poi si comincia ad alzare la vite fino all' altezza corrispondente al clima, con togliere ogni anno non più che uno o due occhi per volta, acciò il fusto acquistasse vigore, e le radici si dilatassero, non trascurando mai la solita scalzatura, zappatura, e ligatura delle viti al palo.

Nei luoghi umidi la vigna vuole essere mantenuta alta, affinchè l' uva non infracidisca, e nei luoghi caldi va tenuta più bassa. Vi sono dei luoghi in cui le viti si educano nane o per mancanza dei pali o per aridità del suolo, ma queste vigne hanno il difetto che il vino prende l' odore di terra.

La prima cura più importante è la potatura colla quale si tagliano rasente la testa tutt' i sarmenti e se ne lascia uno il più vigoroso, più prossimo alla testa, che sia nato da sarmento dell' anno antecedente per divenire fruttifero, e dopo averlo purgato degli amminicoli, piccanelli e controgetti si accorcerà per quanto comporta il clima del paese. Questo sarmento che si lascia per la fruttificazione si dice da' contadini *spalla*. Molti costumano lasciare la spalla *a mozzicone* od a *capocchia*, cioè sì corta che non contiene più di uno o due occhi: non voglio

---

([1]) In Senise di Basilicata si ricava la spesa del pastino col solo prodotto de' melloni che vi si piantano il primo anno.

contradire questo sistema, perchè trovato forse utile al paese, ma bisognerebbe fare altri tentativi migliori. In ogni modo i capi che si lasciano per le spalle debbono essere pochi e corti, altrimenti la vite perderà di vigore e l'uva verrà minutissima. Il tempo della potagione delle viti è il febbraio o marzo nei luoghi freddi, ed il dicembre e gennaio nei luoghi caldi.

La seconda cura che si deve usare per le viti è di educarle dritte, fermate e legate bene ai pali. Si domanda sapere se la moltiplicata e stretta legatura possa nuocere alle viti: rispondo che giova a farle ben fruttificare, perchè il succo discendente viene in certo modo impedito, però bisogna che ogni anno fossero sciolte e legate di nuovo per evitare le strozzature.

La scalzatura alle viti è necessaria almeno ogni due anni, perchè contribuisce a farle crescere vigorose e robuste: che se il suolo della vigna è arenoso bisogna scalzare le viti ogni anno, perchè nell'arena emanano sempre radici nella superficie, le quali seccano con tutta la pianta nelle stagioni calorose.

A questi lavori siegue la zappatura delle vigne, la quale deve essere non una, ma replicata. Avverto gli agricoltori che sogliono zappare la vigna una sola volta all'anno di praticare questo lavoro quanto più tardo si può nel maggio, altrimenti la vigna deperisce: la tarda zappatura produce due buoni effetti, riunisce molte erbe spontanee che col sovverscio ingrassano la vigna, e mantiene il terreno sempre aperto e sospeso durante l'estate, ovecchè la zappatura anticipata lo rende assodato colle piogge del verno o della primavera. Quelli poi che zappano più volte le vigne debbono zapparle nel verno e nella primavera avvanzata.

Alla zappatura succede la piegatura dei sarmenti: non tutti penetrano a fondo questa importante operazione, da cui dipende assolutamente il buono o male andamento della vite. Bisogna pungere il sarmento dalla parte di sotto due occhi innanzi la testa, e piegarlo non ad arco, ma ad angolo retto od acuto, acciò gli umori non corressero avanti, ma si fermassero più in abbondanza a nutrire i due occhi in dietro per le nuove spalle dell'anno vegnente, i di cui getti vogliono essere legati ai pali per non essere danneggiati dal vento.

L'epoca della piegatura è varia secondo i luoghi: questa operazione mette la pianta nello stato di malattia: quindi deve farsi o prima di piangere le viti, o dopo terminate di piangere cioè quando il succo si è raffermato, e mai sotto la fioritura, come erroneamente si pratica in più paesi. Nel mentre che la

vite si piega si levano tutti i capi inutili e superflui. Questa operazione si dice *sfollare i pampani*. Trattandosi di vigne nane queste non han bisogno di piegatura qualora venissero potate a mozzicone.

Evvi un' altra operazione a farsi per le vigne nei luoghi umidi e freddi che dicesi *archeggiare le viti*, cioè congiungere i pampani e raccoglierli ad arco, acciò l' uva fosse dominata dal sole.

In quanto allo *sfogliamento* impropriamente detto *pampinatura* non deve praticarsi che di raro, e tardi per quelle sole vigne poderose che fanno troppo ombra a se stesse, mentre lo sfogliamento inopportuno spossa le piante, e poco le fa fruttificare.

CAPITOLO III.

Nuovo metodo di migliorare una vigna, e di rinnovarne una vecchia.

La vite non invecchia che troppo tardi, e quanto più è vecchia tanto meglio fruttifica, purchè venga coltivata colle regole, cioè colla scalzatura e profonda zappatura. Alle volte qualche vite muore, altre ne strozza il vento, molte soffrono sotto la zappatura e potatura; quindi una vigna ha bisogno di una continua rifazione e si debbono ogni anno surrogare le piante deperite. Alle volte occorre cangiar vitigno, o toglierne le piante malsane ed infeconde.

In tutti questi casi è costume generale propagginare le viti per ripristinare una vigna deperita.

Or io trovo in questo metodo molti incovenienti, cioè che le propaggini presto invecchiano; che il lavoratore impiega molta fatica nello scalzare la pianta da propagginarsi e nello scavare la fossa; che tante volte questa pianta si spezza; che si perde il frutto di tante piante da sotterrarsi; che non si può mai surrogare una vite di un vitigno migliore.

Ciò posto io ho praticato diversamente con più facile modo. Ho sotterrato a fasci allargati migliaia di magliuoli, coprendoli prima di arena e poi di terreno, facendo avanzare al di fuori due soli occhi per ogni sarmento. Ho replicato ogni anno questa operazione per avere sempre provvisione di questi magliuoli. Dopo uno o due anni ho tolto i primi e si sono trovati per tutta la loro lunghezza provvisti di folte barbe. Quindi invece di propagginare le viti nella vigna ho fatto semplicemente scavare

le fosse ove la bisogna richiedeva, e vi ho piantato i magliuoli così preparati: la ripresa è stata certa, e lo sviluppo simile alle propaggini. Con questo metodo ho risparmiato molta spesa, non ho perduto il frutto delle viti da propagginarsi, ho migliorato la vigna con migliore vitigno, e le viti hanno acquistata più robustezza, e più durata delle propaggini.

Questo metodo l'ho trovato utilissimo nelle piantagioni delle viti che si fanno a fosse isolate nelle quali i magliuoli sono difficili ad allignarvi, e molto più lo sarebbero nella vigna, quando non vi si mettono provvisti di radici. Io lo propongo a tutti coloro che vogliono migliorare le loro vigne, purchè ogni anno avessero la cura di provvedersi di magliuoli e prepararli come ho indicato [1].

Questo metodo è proficuo assai per la piantagione di una vigna nuova, di un arbusto, o di un pergoleto, perchè la ripresa dei magliuoli è più certa, e la piantagione acquista una vita retroattiva, cioè come se fosse stata fatta tre anni in dietro.

Le vecchie vigne si possono rinnovare allo stesso modo, ma quando venga in pensiere di tagliare le vecchie viti di un intera vigna, in tal caso bisogna lasciare incolta la vigna senza zapparla e potarla almeno per tre anni, e poi si farà il nuovo scasso il quale dovrà essere almeno un palmo più profondo del primo in cui era stata piantata la vigna invecchiata, altrimenti non farà buono sviluppo.

In fine mi resta a rimproverare gli agricoltori che usano troppo ombreggiare le vigne di fichi, olivi e frutti di ogni genere. In tal caso si avrà scarso e cattivo vino. Si piantassero pure tali alberi, ma che fossero rari e distribuiti in fila nei viali, e nei termini del podere.

---

[1] La preparazione dei maglinoli da me indicata è diversa da quella che si fa coi vivai, perchè col primo modo si proccura far emanare le barbe per tutta la loro lunghezza, ovecchè col vivaio si deve attendere la crescenza dei novelli sarmenti, e si richiede più cura, più estensione di terreno, e più tempo.

CAPITOLO IV.

Dell' arbusto.

Col nome di arbusto (*voce latina*) s' intende propriamente un terreno piantato di alberi , a cui vanno maritate le viti , e noi intendiamo un podere piantato di viti sostenute così da piante viventi , che da grossi pali. Differisce dalla vigna dal che nell' arbusto le viti si piantano in maggiore distanza , e si educano a maggiore altezza.

Il vantaggio che si ha dell' arbusto è di proccurare abbondanza di uva , risparmiare molti pali , diminuire le spese del lavoro , e di percepire dal terreno un doppio prodotto.

Non tutti i luoghi sono adatti per gli arbusti : quelli troppo ventilati , le terre tenaci ed umide , le calcari , le terre clivose , le troppo fredde , le secche , e le sterili sono affatto negate. Il terreno per gli arbusti deve essere sciolto , di buon fondo , fresco , piano e dominato dal sole.

Il suolo verrà distribuito in ordinati filari che tra loro s'intersecassero in distanze eguali e parallele da 15 a 25 o 30 palmi per ogni posta secondo la località e la natura delle terre: nei punti d' intersezione ovvero in ciascuna posta si scavano le fosse larghe e profonde palmi quattro , lunghe palmi sei , nelle quali vengono distesi e ricoperti di terra cinque o sei magliuoli per lo lungo , i di cui capi vadino a riunirsi sparti in un sol punto, restando fuori terra due soli occhi a ciascun magliuolo. Se i magliuoli saranno stati preparati come si è detto nel capitolo precedente sarà meglio , perchè la riuscita sarà certa , e come se fosse anticipata. A fianco ai magliuoli ed in distanza di un palmo si scaverà altra fossa più profonda della prima , ma meno larga e lunga , nella quale verrà piantato un albero di sostegno , lasciando saldo il palmo di terreno fra una fossa e l' altra per evitare l' incontro delle radici fra l' albero e le viti ; in ogni modo l' albero non debbe mai stare in mezzo alle viti come si pratica , ma in uno dei lati. Questo nuovo metodo di piantare l' arbusto è stato da me sperimentato assai utile.

Altri costumano piantar le viti a grande distanza dagli alberi, ed a questi ravvicinarli da tre in tre anni secondo la loro crescenza , ma questa pratica va troppo per la lunga , quantunque più profittevole.

I migliori sostegni delle viti sono i grossi pali , perchè allora l' arbusto non si sterilisce colle radici degli alberi : ma come non in tutt' i luoghi si ha questo comodo , così si deve fare

necessariamente uso di piante viventi. Fra queste richiamo l' attenzione degli agricoltori su i gelsi delle Filippine, ed io già ho cominciato a metterli in uso per sostegni, e ne sperimento l' utile. Questa pianta ha un quadruplo vantaggio, cioè la pronta crescenza, la facile ripresa, le scarse radici, ed il prodotto della foglia per i filugelli. Ad esclusione di questa pianta si adopra in preferenza il *frassino*, l' *ontano*, il *citiso*, l' *olmo* e l'*acacia* nelle terre asciutte: il *pioppo* ed il *salcio* nelle terre fresche. Si possono anche dare per sostegni alle viti gli alberi fruttiferi, tra quali i *pruni*, *ciriegi* e *peri*, i di cui rami debbono spesso svincolarsi dai pampani per evitare gli strozzamenti, ma l' ombra diminuirà il prodotto delle uve.

La pratica di coltivare l' arbusto si riduce alle seguenti regole.

1. Scalzare ogni anno fino al sesto tanto i magliuoli, che l' albero di sostegno, nella profondità di due a tre palmi, togliendo tutte le barbe della scalzatura. Dal sesto in poi si debbono scalzare ogni tre anni, e per farla meglio anche ogni anno.

2. Dare nel principio alle viti ed agli alberi il sostegno di un palo per educarli dritti.

3. Inalzare le viti poco la volta in ciascun' anno fino all' altezza che si desidera.

4. Scapezzare l' albero a capitozzo sempre un poco più superiore dello scapezzamento delle viti, lasciando però all' albero uno o due rami la volta per sostegno dei nuovi capi.

5. Piegare, e congiungere i sarmenti prima che le viti piangessero.

6. Lavorare il terreno prossimo alle viti sempre colla zappa, e mai coll' aratro.

7. Seminare l' arbusto di piante leguminose, di granoni, e raro di cereali.

8. Se l' arbusto divenisse sterile si scalzeranno le viti, e si ricolmeranno di buona terra vegetabile mista a calcinaccio.

CAPITOLO V.

Del pergoleto.

Tante volte la vite si pianta a pergole, o ad anguillari, ed il podere prende il nome di *pergoleto*.

Il pergoleto si pianta a filari, e si coltiva all' istesso modo della vigna. Si fanno crescere in ogni posta due viti serbando tra una posta e l'altra la distanza di otto palmi. I filari serberanno tra loro la distanza da palmi 20 a 30, ed il suolo può essere seminato come l' arbusto. Quando si potano le viti del pergoleto si lasciano rasente la testa uno o due capi di sarmenti giovani per quanto si possano raggiungere con gli altri capi della vite vicina: la zappatura, palatura e legatura come la vigna lungo la pergola.

L' altezza delle viti è a discrezione, ma di tanto che riesca di meno incomodo nel potarle. Il pergoleto quando è ben tenuto frutta assai di più dell' arbusto.

Ordinariamente si dà per sostegno alla vite del pergoleto un forte palo, ma si può adoprare anche la pianta vivente, quantunque fosse meno proficua del palo.

LEZIONE X.

Dell' oliveto.

L' albero sacro a Pallade era l' ulivo, e gli Ateniesi anche ai loro tempi si vantavano avere l' ulivo piantato da quella Diva.

Noi lo riguardiamo come un' albero il più prezioso, più utile e più necessario, perchè ci fornisce in abbondanza di olio finissimo, e non ci fa ricorrere ai mezzi meschini di ricercarlo dalle piante erbacee.

Un podere impiantato di olivi dicesi *oliveto*: quindi parlando dell' olivo si apprendono le regole come comporre un' oliveto.

TITOLO II.

Delle specie, propagazione e coltivazione dell' olivo.

CAPITOLO I.

Delle distinzioni e varietà dell' ulivo (*olea europea*).

L' olivo è un' albero che ha le foglie sempre verdi-glauche, conosciutissimo nel Regno.

L' olivo coltivato offre non poche varietà che non possono riconoscersi in corrispondenza dei diversi nomi che le vengono attribuiti da paese a paese. I Greci denominano gli ulivi coi nomi di *gergeminos*, *colymbades* » *Icados*, *Kalmadae*, *Ptyrides*, *stemphylados*, *nektrides*, *raphanydes*. Questi nomi ci sembrano strani assai ed oscuri.

Molti scrittori indicando le varietà le rendono ignote coi nomi che le attribuiscono. Io ritenendo qualche nome dei Romani mi sono sforzato caratterizzare gli ulivi coll'aggiunta dei nomi più conosciuti, acciò con tal metodo si potessero indicare le varietà principali con una denominazione prossima, certa, e regolare, raccogliendo i caratteri dalla forma e qualità del frutto —— *Distinzione*.

1.ª Serie — *Oliva Tondoidea* frutto quasi rotondo —— *varietà*.

a) Oliva alchemora degli antichi, *maiatica*, *pernezzana* (*olea orchites* *) la più grossa: gli antichi la usavano nei conviti: si mangia in concia. Quelle di Barletta sono le più famose per la grossezza.

b) Oliva licinea dei Romani, *ogliarola*, *olearia* (*olea licinea* *) pregiata ai tempi di Plinio, e rendea famoso l' olio di Venafro, la più presta a maturare, albero non troppo grande, fruttifica meglio nei climi temperati che troppo caldi, e perciò dicesi oliva *montagnola*: carica di frutta a dovizia ogni anno. Si coltiva in Lecce e nel distretto di Lagonegro.

c) Oliva Fidiciana dei Romani, *Cellina* di Bari (*olea Fidiciana* *) oliva a grappoli, volgarmente *spinosa*, foglie strette, albero di grandezza come l' antecedente, carica molto ogni anno, vive meglio nei climi temperati: è buona per i luoghi freddi: assai oliosa. È comune nel Barese.

d) Oliva Sergia dei Romani, *palmarola* (*olea sergia* *)

dolce; buon' a mangiarsi, poco più grossa dell'antecedente, foglie verdi-lucide, albero simile, se ne fanno palme benedette.

e) OLIVA COMINA degli antichi, *olivella*, *rotondella* (*olea Comina* *) minutissima, assai oliosa.

f) OLIVA PEUCEZIA dei Romani, oliva *risciola* di Venafro (*olea peucetia* *) matura assai tardi, ma non dà olio finissimo.

2.ª SERIE — OLIVA OVOIDEA forma ovale, più o meno prolungata o grossa. —— *Varietà.*

a) OLIVA BIANCA, OLIVA ABICORA degli antichi (*olea abicora* *) frutti minuti che maturano bianchi come l'avorio, olio bianchissimo come l' acqua. Quest' ulivo è sconosciuto in più luoghi: l'osservai la prima volta in Pomarico nella vigna di D. Marco Mongelli.

b) OLIVA PAUSIA dei Romani, volgarmente FARISANA o BARESANA (*olea Pausia* *) grossa assai, verde, amara: matura tardi: nei luoghi freddi poco annerisce, dà olio buono, forte ed abbondante, ma piccante: alberi non molto giganteschi: ottimo per la concia: si coltiva generalmente in Senisi, e nella maggior parte del distretto di Lagonegro.

c) OLIVA REGIA degli antichi, DI SPAGNA (*olea regia* *), ovata lunga, grossa, si mangia per la dolcezza, dà ottimo olio, alberi grandi. Si coltiva in Ferrandina, Aliano, Colobraro, e nella maggior parte dei paesi del Jonio.

d) OLIVA SALENTINA degli antichi (*olea Salentina* *) ovale, bislunga, amara, si coltiva in Lecce, e nella spiaggia di Policastro, alberi grandissimi.

e) OLIVA SYRIA degli antichi, OLEASTRO DOMESTICO (*olea syria*: *oleaster domesticus* *) UCCELLINA, AURINA di Venafro, frutti piccoli, ed amari: si mangiano dagli uccelli, e danno molto ed eccellente olio: ama luoghi anche freddi. Alberi grandissimi.

f) OLEASTRO, OLIVA SELVAGGIA (*olea silvestris*) spontaneo nelle maremme, e precisamente nelle foreste del Jonio, frutto minuto assai, amarissimo, ma dà olio più fino.

3.ª SERIE — OLIVA CORNOIDEA forma prolungata assai, talvolta ricurvata, o cornicolata —— *varietà.*

a) OLIVA RADIO degli antichi, CORNIOLA (*olea radius* *) bislunga, curva nella punta, si mangia in concia, col nome di *antossa*, o *frantossa*.

b) OLIVA PICENA degli antichi, FASOLA, PASSOLA (*olea picentina* *) più grossa dell' antecedente, lunga, non in tutti i luoghi si carica, rami sempre dritti, rigogliosi ed eretti.

CAPITOLO II.

Della propagazione degli ulivi.

Siccome l'ulivo è una pianta tutticaule, così può emanare radici e rami da ogni punto della superficie della scorza. Quindi sono multiplici i modi della sua propagazione, cioè per semi, per uovoli, per margotte, per piantoni, per talèe, per rami, e per innesti.

I *semi* si seminano nel marzo e danno piante perfette, robuste e vigorose, ma selvagge: questo metodo è lungo e non si adopra.

Gli *uovoli* che sorgono intorno al pedale si mettono nel vivaio da marzo a mezzo aprile, e dopo tre anni o più si piantano a dimora. Questo metodo di propagazione è il migliore di tutti, ed io l'ho sperimentato utile anche perchè le piante che si svellono dal vivaio vengono fuori con tutte le radici. Si possono anche piantare gli uovoli a dimora nei fossi scavati e ricolmati (*ved. piantag. a ricolmata*).

Le *margotte* sono piante sicure, ma è un metodo fastidioso per chi voglia fare una gran piantagione.

I *piantoni* sono i grossi polloni che vengono dal pedale con qualche parte della scorza radicale, e sono i migliori a dar presto nuove piante, anzi questo è il metodo generale di propagazione: ma non sempre si può avere l'abbondanza de' piantoni.

I *polloni* si preparano prima nel vivaio a guisa di tanti magliuoli, che dopo tre anni e più danno delle piante simili agli uovoli, ma nel trapiantarli non vengono provvisti del pane di terra, per cui se li debbono troncare i ramoscelli appena piantati a dimora.

Le *talée* che come dissi sono pezzi di rami lisci di un palmo, si piantano a vivaio per preparare le nuove piante: questo metodo è inferiore a quello degli uovoli e dei polloni.

I *rami* grossi, giovani, e lisci sono ottimi a piantarsi a dimora e produrre nuove piante, ma sono meno sicuri a riuscire.

Gl' *innesti* degli ulivi si fanno sopra gli olivastri, che in taluni luoghi si piantano a bella posta, o poi nell' anno stesso o vegnente vanno innestati coll'olivo domestico. L'innesto si fa ad occhio o scudetto nel mese di giugno o luglio, ed è facilissimo a riuscire (*ved. innesto*).

CAPITOLO III.

Della piantagione degli ulivi e coltivazione dell' oliveto.

L' ulivo è pianta dei luoghi caldi e ne abbiamo argomento dalle sue gemme, occhi o invernacoli i quali sono semplici, coverti di fogliuzze teneri, e mica custodite, chè se fosse destinato ai luoghi freddi al certo la natura vi avrebbe messo altra precauzione come ha fatto del castagno, del faggio ec. ec. Non per tanto nel nostro suolo vive da per tutto benissimo più o meno, ad eccezione della sola alta montagna ove è negato. Basta che si abbia un luogo riparato da monte o da collina, e sia un terreno sciolto, arenoso o siliceo, chè ivi l' ulivo riprende ed attecchisce. Dapprima molti paesi erano nell' errore di non prosperare l' ulivo nel loro clima, ma ora ho veduto che questa pianta si va diffondendo da per tutto, e si multiplica con fervore. Desidero che non si mancasse di genio e di entusiasmo per conoscersi in breve l' utilità di questa pianta.

La quantità dell' olio di ulivo è nella ragione diretta dell'azione del sole, cosicchè gli anni in cui la stagione estiva corre calorosa, solazzata, e meno ombrosa, egualmente che l'autunno, debbe sperarsi gran quantità di olio dalle olive: quindi l'oliveto vuol essere soleggiato, e libero da ombra. Ciò non deve sconfidare il piantare olivi anche nei terreni poco colpiti dai raggi del sole, perchè ivi si avrà almeno un prodotto medio. Dall' esperienza si sa che i luoghi di mezzogiorno producono da 8 a 12 rotola di olio per ogni tomolo di olive; quelli al levante da 7 a 10; quelli al ponente da 6 a 9; e quelli a borea da 6 ad 8.

Il terreno come dissi deve essere sciolto, perchè l' ulivo stenta crescere nell' argilla. Oltre a ciò si sceglie quello meno ventilato, ed ove lo scirocco non possa far male alla fioritura.

È costume generale di piantare gli ulivi nei vigneti, ed io non saprei disapprovare questa vecchia pratica, perchè a lungo andare invecchiata la vigna vi resta perpetuo l' oliveto, anche perchè coltivandosi la vigna si coltiva del pari l' olivo, e si ha un doppio prodotto. Vorrei solo che la piantagione si faccia rara, in fila, e nei lati.

Chi desidera poi piantare a solo un' oliveto deve scegliere un buon terreno, chiuderlo a fossata o a siepe e distribuirlo in ordine.

Nel piantarsi i piantoni o altre piante di ulivo sarà bene mettere nel fondo un poco di arena, indi un poco di letame

ben digerito, di poi un poco di terra sciolta acciò la riuscita fosse certa. I piantoni vengono tagliati a fior di terra, e le piante venute da vivai si tagliano nel fusto: è una sciocchezza di chi pianta senza levarne i rami: questi allora col trapiantamento si costituiscono nello stato di malattia; nè possono più acquistare rapido vigore: oltre a ciò le foglie esauriscono i succhi che a stento procurano le scarse radici, e la pianta o perisce o si ammala: appena troncata svilupperà vigorosi getti, ed in pochi anni la ramificazione sarà fatta.

Il tempo della piantagione è nel febbraio pei luoghi caldi, e nel marzo o aprile pei luoghi freddi, non escluso anche il maggio per le terre umide.

La distanza tra una pianta e l'altra è di palmi 30 nei luoghi sterili, e di palmi 60 nei luoghi piani e pingui.

L'olivo ha bisogno di molta coltura che gli viene conferita coll'ingrasso, colla zappatura e colla potatura.

L'ingrasso è necessario almeno ogni due anni con spargere il letame sulla superficie del terreno per quanto è l'estensione radicale, la quale si conosce essere di tanto quanto è estesa la ramificazione. Mai mettere letame sul pedale, perchè riscalda e fa perire la pianta.

La zappatura si deve praticare ogni anno, disbrucando il pedale dei getti che caccia. Questa si fa in marzo o aprile, perchè facendosi in febbraro poco è giovevole.

La potatura si fa ogni tre anni troncando i rami secchi ed i massimi che disquilibrano, o che sorgono affollati in mezzo all'albero. È necessario che i raggi del sole penetrino nella pianta, lo che non si ottiene se non si scorona. In ciascun'anno poi si disbruca l'albero dei getti nel corimbo sfollando i ramoscelli superflui, e si toglie il seccume. Se non si fa questa operazione inutilmente si attenderà prodotto. Quattro sono gli alberi che esigono maggior potatura, cioè la vite, l'ulivo, il gelso ed il fico.

La palatura anche è necessaria alle piante nella tenera età, fino a che non avranno acquistato una grossezza che l'emancipa.

L'oliveto vuol'essere custodito, acciò gli animali non ne divorassero le tenere piante. Una volta mangiate dagli animali è meglio tagliarle per farle nuovamente sviluppare, anzichè attenderne la crescenza. È un veleno per gli ulivi come per ogni altra pianta il fiato o il trasndamento degli animali cornuti. Quindi vanno a male quegli oliveti che si lavorano coll'aratro, e troppo vicino alle piante.

La malattia che più attacca le giovani piante è la *rogna*,

la quale viene prodotta non dai vermi come si crede, ma dalla gragnuola che fa delle screpolature e contusioni, nelle quali gl' insetti depositano le uova, e dietro questa disorganizzazione gli umori vanno a fare l' escrescenza rognosa. Bisogna col ferro toglierla senza scoprire l' alburno.

In fine la neve talvolta fa dc' guasti, perchè si carica sui rami e li sbranca: bisogna scuoterla con una pertica.

CAPITOLO IV.

Della raccolta delle olive.

Sempre è da sperarsi buona raccolta quando le piogge di giugno o le nebbie non disturbano la fecondazione.

La raccolta delle olive si comincia nel novembre, perchè allora cominciano a nereggiare, e diconsi mature: allora gli otricelli che sono nella polpa si trovano aver elaborata la sostanza oliosa. Ma chi desidera avere buon' olio, però in minore quantità, bisogna che raccolga le olive verdi, quando sono sul punto di far passaggio al nero.

Riprovo poi il costume di coloro che tardano assai a farne la raccolta nell' inverno col far restare lungamente il frutto sulla pianta: in tal caso la pianta non può divenire annualmente ubertosa, perchè durando a nutrire le frutta si spossa, e non si dispone a preparare i novelli bottoni fruttiferi, ma bensì a rinfrancare le forze coi bottoni ramiferi.

Molto più si riprova l' uso di perticare ovvero abbatacchiare gli ulivi per raccoglierne il frutto: fa uopo cogliere le olive colle mani per non danneggiare i ramoscelli ed i bottoni.

In quanto alla conservazione delle olive, ed al modo di estrarne l' olio, nell' economia domestica.

LEZIONE XI.

Del gelseto.

TITOLO I.

Della specie e coltivazione del gelso.

La pianta del gelso si è resa un' oggetto di tanta importanza che la sua foglia si vende a carissimo prezzo per la nutrizione del baco da seta, per la qual cosa se ne fanno dei poderi assoluti che vanno col nome di *gelseti*. Si costuma ancora piantare il gelso nei giardini, nelle vigne, o in altri poderi, quando non si ha il comodo di farne un' estesa piantagione.

Il gelso è pianta monoica ovvero che produce sull' istesso individuo fiori maschi separati dai fiori femmine. —— *Specie e varietà.*

1. Gelso moro (*morus nigra*) è il più usato, frutti neri, saporosi, astringenti, foglie ruvide, cordate, abbondanti di latte, danno una seta grossolana e gialla: albero grande di tardissima crescenza. Una sotto-varietà di questo gelso è il selvaggio prodotto dai semi: foglie profondamente intagliate, ma più ricercate dal baco.

2. Gelso bianco (*morus alba*) —— *varietà.*

a) Gelso bianco foglioso, frutti pochi, bianchi, dolcissimi, foglie larghe, lisce, migliori per la nutrizione del baco; danno seta finissima, leggiera e bianchiccia: albero grandissimo, di più rapida crescenza.

Una sotto-varietà di questo gelso è il bianco selvaggio venuto dal seme, si carica di frutta, foglie scarse, intagliate e più piccole dell'antecedente. Si coltiva propriamente per le frutta. Io ne ho ottenuto una pianta che produce esclusivamente fiori maschi, e niuno femmina.

b) Gelso bianco rossiccio: frutti rossicci, in tutt' altro simile al gelso bianco nelle foglie.

3. Gelso delle Filippine: foglie larghissime, rare, cordate crespe, morbide più di ogni altra specie; di rapidissima crescenza: il più facile a riprodurre coi rami e ramoscelli provvisti di due o tre gemme.

Il gelso si propaga col seme, co' rami, coi ramoscelli, colle barbatelle, colle margotte, colle propaggini, e coll' innesto.

Il seme si raccoglie maturo, si estrae e si lava più volte

nell' acqua, si fa ben asciuttare all' ombra, indi s' imbratta in polvere di calce vergine per allontanarlo dal tarlo, e si serba in luogo asciutto. Nel marzo o meglio in aprile si semina: nate le pianticelle s' irrigheranno all' uopo per piantarle nell' anno vegnente nel vivaio ove riceveranno l' innesto. Questo è il modo più facile di multiplicare eccessivamente il gelso, e di avere piante perfette col fittone: ma le piante venute dal seme danno foglie alquanto intagliate.

I rami del gelso piantati a dimora anche riproducono, ma di cento ne può riuscire la metà: quindi è un mezzo meno certo.

I ramoscelli lunghi un palmo si piantano nel divelto per farne il vivaio e bisogna lasciarli rasente il terreno: il vivaio ha bisogno di essere irrigato nell' està: questo metodo è utilissimo.

Le barbatelle si ottengono rare volte dal pedale, e sono ottime quando sono provviste di molte barbe.

Le margotte sarebbero sicure, ma fastidiose per una moltitudine di piante.

Le propaggini danno buone piante: si fanno con piegare e propagginare i rami del gelso senza separarli dalla pianta madre affinchè tutt' i ramoscelli terminali dassero altrettante piante provviste di radici. È questo il più facile modo di propagazione.

Stante la facilità con cui si moltiplica il gelso delle Filippine propongo farsene siepi intrecciate, boschetti cedui per avere abbondânza di vermene che somministrano foglie abbondanti, ed anche usarlo per sostegno delle viti.

Si è veduto coll' esperienza che il gelso benchè originario della China pure vive bene in ogni punto del nostro clima, eccetto sulle giogaie dei monti. Ama un suolo arenoso e fresco ma pingue assai, non vive bene nell' argilla, e perisce nell' umido.

Il gelso moro è un albero secolare: il bianco di meno durata, ed il Filippino di meno assai, perchè facile a riprodurre e più rapido a crescere: ciò indica il breve periodo di sua vita.

In quanto alla coltivazione del gelseto dessa si riduce alla concimazione, zappatura, e potatura.

La concimazione è necessaria ogni due o tre anni, precisamente nei terreni sterili, perchè oltre il vigore che dà alle piante, fa sì che il baco facilmente ne digerisce la foglia. La zappatura si deve fare una volta l' anno.

La potatura è più importante: vuole essere regolata con arte e praticata ogni tre anni, acciò si avessero vigorosi getti, e

foglie abbondanti ed ampie. Ho veduto gelsi annosi senza essere stati una volta potati. Questo è un errore imperdonabile.

Una delle maggiori regole per la buona crescenza di un gelseto è quella di usare attenzione nello sfogliamento da non toccar mai l' ultime fogliuzze terminali, nè di sfogliare l' albero più di una sola volta all' anno.

Si è detto che il gelso venuto dal seme benchè dasse piante più perfette, pure la sua foglia viene intagliata e meno grande, per cui bisogna ricorrere all' innesto coi gelsi domestici.

Il gelso riceve l' innesto a zufolo, ma meglio ad occhio: quando s' innestano le piccole piante nel vivaio l' innesto si farà prossimo al collo delle radici: l' innesto del gelso moro sul gelso bianco crescerà assai bene, quello del bianco sul moro svilupperà meno: perirà presto se si pratica sul gelso delle Filippine; quindi volendosi innestare un vivaio di gelsi delle Filippine a gelsi mori si dovrà operare l' innesto prossimo al collo delle radici, acciò col trapiantamento la pianta si fortificasse colle stesse radici del gelso moro. Il gelso ed il fico ricevono scambievolmente l' innesto, ma più facilmente il gelso bianco sul fico. I miei esperimenti lo dimostrano.

È un errore voler educare i gelsi in forma nana, perchè danno meno prodotto, incomodano i poderi, e richieggono continua mano dell' uomo.

Il miglior comodo di far crescere un gelseto è di piantare a ricolmata ed a dimora i piccoli gelsi venuti dal seme, senza farli mancare l' acqua nella stagione estiva, ed ivi innestarli ad occhio dopo due o tre anni.

LEZIONE XII.

Del fruttato.

TITOLO I.

Regole di formare un fruttato, categorie delle frutta e delle specie.

Il fruttato fu dagli antichi consacrato a Pomona, e noi lo riguardiamo come il principale podere che riunisce gli alberi fruttiferi più preziosi pel nutrimento dell' uomo, e degli animali.

I primi abitatori del globo si nutrivano di frutta che la

terra spontaneamente produceva selvagge, ma la mano dell' uomo seppe multiplicarle, coltivarle ed ingentilirle d' onde derivarono molte varietà e sotto-varietà che prima non erano. Gl' innesti, l' ibridismo, il suolo, il clima, il trapiantamento, la successiva coltivazione, le mostruosità perpetuate han contribuito a questi cangiamenti che da tempo in tempo vediamo sorgere in una data razza di frutti. Un' accorto agricoltore saprà profittare di una variazione che accadesse nel suo fruttato col perpetuarla e multiplicarla con arte.

Le frutta sono ricercate sì verdi che secche dagli uomini e dagli animali: la natura ha offerto i mezzi come provvedercene in tutte le stagioni anche iemali: intanto in molti paesi se ne prova la scarsezza ed il desiderio, ma non il genio di abbondarne. Che piantino, che innestino, ed avranno dei fruttati meravigliosi.

È costume piantare i frutti nelle vigne, nei giardini, negli oliveti o in altri poderi, e rari son quelli che amano di avere dei fruttati assoluti, i quali possono meglio coltivarsi e custodirsi, non ombreggiano le altre piante, fruttificano meglio, e rendono il podere più pregevole e ben regolato.

Le qualità di un buon fruttato sono la scelta di un terreno piuttosto pingue e sciolto che macro e tenace, di essere ben chiuso e custodito, di averlo vicino al paese e non molto ventilato ed ombreggiato.

Chi brama formare un buon fruttato bisogna che distribuisca le piante con ordine e simmetria, e procurasse tutte le specie e varietà che ordinatamente e successivamente maturassero in tutte le stagioni. Ove mancassero le piante si può supplire coi semenzai, coi vivai, e colle piante selvagge, ed indi cogl' innesti. Si deve aver cura di abbondare sempre di frutta migliori e speciose così d' inverno che delle altre stagioni, e precisamente di quelle che sono buone a seccarsi l' estate.

Siacchè si volessero fare fruttati assoluti, siacchè si piantassero alla dispersa nei vigneti, oliveti o giardini, noi daremo una conoscenza generale di tutte le specie, varietà, e sotto-varietà delle frutta, indicando per quanto è possibile i loro caratteri, e pregi principali

Tutte le piante fruttifere vengono distribuite in cinque categorie, cioè *baccifere*, *pomifere*, *drupifere*, *nocifere*, e *siliquose*. Vi sarebbero anche le ghiantifere, ma l'escludiamo dal fruttato, riportandole nel castagneto, e nel bosco. Questa distinzione è utile per conoscere nell' operazione degl' innesti l' analogia che passa tra gl' individui da innestarsi, avendo per regola che

difficilmente avviene l' attacco per esempio trai bacciferi e nociferi, tra pomiferi e bacciferi ec. ec.

CAPITOLO I.

Degli alberi bacciferi.

(*vite* , *gelso* , *fico* , *agrume* , *granato* , *corbezzolo*).

(Bacca o frutto , i di cui semi sono chiusi o nuotanti in una polpa molle , sugosa , tenera : tutto il pericarpio coperto di una pelle sottile o coriacea).

ART. 1 — Del fico (*ficus carica*).

Tralasciando l' uva ed il gelso di cui parlammo , siegue il fico , albero più utile per le frutta squisite che si mangiano verdi e secche anche col nome di fichi. Giova leggere una mia memoria sul fico inserita nel giornale economico-letterario di Basilicata, fascicolo 3, aprile e maggio 1840 pag. 124.

Non vi è albero che porta tanto cangiamento nel frutto , quando si fa nascere dalle semenze , quanto il fico : anche il clima, il tempo, la coltura , ed il suolo lo alterano , per cui vediamo molte novelle razze di fichi, e molte che prima esistevano ora più non sono. Da ciò deriva la scarsa conoscenza di tutte le varietà , e gli equivoci dei nomi vernacoli da paese a paese. Quante varietà ne descrivono i Francesi non si possono da noi ben riconoscere : quindi vengo a distinguere i fichi in serie generali.

1. Fichi fioroniferi , che producono esclusivamente fioroni , e raro o niente secondi-fichi.
2. Fichi pesanti , che abbondano di parte zuccherosa.
3. Fichi leggieri che abbondano di parte acquosa , e sono gustosi e facili a digerirsi.

SERIE I. — Fico fioronifero , fico bifero (*ficus ficulnea*).

I fichi di questa serie producono esclusivamente fioroni, od anche secondi fichi —— *Varietà.*

a) Fico paradiso , corrisponde al fico angelico grosso di Francia : è violaceo , prolungato , piriforme , buccia sottile , si fende nella maturità : il frutto di primavera è più grosso e più stimato di quello di autunno. È il migliore tra i fioroni.

b) Fiorone melingiano; gentile, violaceo, prolungato, buccia delicatissima, saporosissimo: si carica mirabilmente di fioroni, pei quali si coltiva: i secondi fichi sono tutti soggetti alla colatura.

c) Fiorone brunotto: quasi al nero, tondo, grosso, disco largo, peduncolo accorciato, rosso sbianchito nell' interno, soggetto alla colatura più nell' autunno che nella primavera.

d) Fiorone lardaceo: è il più grosso, leggiero assai, bianco nell' interno e nell' esterno, tondo, disco largo e piatto, buccia gentile, peduncolo accorciato, più dolce nella buccia che nella polpa del pericarpio, soggetto al verme e poco o nulla alla colatura: i secondi fichi tutti attaccati dalla colatura. Si carica così prodigiosamente di fioroni, che per quest'uso si coltiva.

e) Fico schiavone: è molto pregevole per la carichezza dei fioroni e secondi-fichi, senza mai essere soggetto alla colatura, ai freddi, ai geli, o alla nebbia. I fioroni sono di forma prolungata, mammelliformi; peduncolo accorciato; buccia delicata, bruna-oscura, che si fende nella maturità: ha un saporetto di caprifico; si carica a fioroni e secondi-fichi.

SERIE II. — *Fico pesante*, *fico Cauneo* (*ficus caunea*).

I fichi di questa serie gravano lo stomaco, ma sono ottimi a seccarsi —— *Varietà.*

a) Fico dottato o adottato grosso: il più comune per seccarsi, conosciuto da tutti.

b) Fico dottato piccolo: simile all' antecedente, più piccolo, rotondo, peduncolo più accorciato, più-rosso al di dentro, è una varietà del precedente.

c) Fico Japigo o reale: corrisponde al fico di Versailles, simile all' adottato, ma più piccolo, meno pesante, più prolungato, più saporoso. In Ferrandina si coltiva in grande.

d) Fico peloso: corrisponde al fico *cortecciono*, prolungato, disco ampio, buccia dura, pericarpio interno rosso: ottimo a seccarsi.

e) Fico verdone: peduncolato, verde-cupo all' esterno, rosso-vivo all' interno, scorza ruvida, saporosissimo, è soggetto molto alla colatura.

f) Fico lardaceo: verde-sbianchito, più grosso di tutti, corrisponde al fico rosso-giallo dei Francesi.

g) Fico brunettino: tondo, bruno, rosso dentro, peduncolo accorciato, altra varietà lo allunga, corrisponde al fico *garaone bruno* dei Francesi.

SERIE III. — *Fico sicalino* : *F. delle ficedole* (*ficus avium*).

I fichi di questa serie sono leggieri, facili a digerirsi, e di più squisito gusto : sono beccati spesso dalle ficedole —— *Varietà*.

a) *Fico Troiano* : il migliore di tutti, conosciutissimo.

b) *Troianello o lattaruolo* : conosciutissimo, quasi simile all' antecedente, ed ha la prerogativa di maturar presto.

c) *Fico nigralbo*, *o nero bianco* : nerastro al di fuori, bianco al di dentro, tondo, poco peduncolato, saporoso.

d) *Fico agostino* : il primo a maturare : frutto violaceo, gentilissimo, ma più gentili i fioroni.

e) *Fico vernile* : color bruno, prolungato, peduncolato, polpa biancastra, saporosissimo, matura i fioroni in agosto o settembre secondo i luoghi, e buona parte dei secondi fichi maturano in dicembre.

f) *Fico Pascale*, *o Pasqualino*, *o pascarello* : bruno, striato, tondo, lascia molti fichi immaturi che covrendosi con tettoia di paglia, maturano verso Pasqua o maggio.

I fichi si riproducono dai semi, dai piantoni o dai rami.

I semi danno sempre fichi selvaggi, e spesso varietà bellissime : non è possibile avere dai semi una razza simile a quella della pianta madre : non vi è frutto che dasse tante anomalie colla fecondazione quanto il fico.

I piantoni vengono dal pedale, e sono provveduti di barbe.

I rami sono i migliori a piantarsi, purchè si spaccano nella base : il tempo a piantarli è il marzo ed il febbraio, anzi ho sperimentato riuscire meglio la piantagione de' rami che quella delle barbatelle e piantoni.

L' innesto del fico si fa a zufolo, o ad occhio, in primavera fino a luglio, e mai a spacco.

Si piantano ordinariamente i fichi nelle vigne o nei giardini e se ne può fare il ficheto assoluto.

Il fico ama terre sciolte, pingui, e calcari, per cui vive bene nelle fessure delle muraglie e dei macigni, perchè vi abbonda sempre la calce.

Le ficaie o fichi-alberi vogliono essere spesso potati perchè ringiovaniscono, contro la massima di quei scrittori che vogliono non doversi potare.

Alcune razze di fichi han bisogno della *caprificazione* per allegare le frutta : quindi o vi si pianta vicino un caprifico, o si appendono ai loro rami molti serti di caprifico per comunicarsi il polline col mezzo degli insetti chiamati *cinipi* del genere

caprifico che si trovano nel caprifico : è questa l'opinione dei più, su cui mi fermo coi miei esperimenti favorevoli (1).

Per affrettare la maturazione dei fichi si usa ungere di olio per mezzo di un bottoncino di bambagia la boccuccia del fico quando è prossima la maturità ; ma io mi son servito di una piastrina di cera otturando la boccuccia per impedire la traspizione : quest' impedimento fa presto maturare il frutto, e ne fa screpolare la buccia.

Tre sono le malattie dei fichi, la *carponosia*, la *fillonosia*, e la *chermenosia*.

La *carponosia* attacca il frutto colla *colatura*, ond' è che i fichi-frutti ingialliscono e cadono. Questa si può curare colla caprificazione, o coll' innestare la pianta con altra razza.

La *fillonosia* produce prima la clorosi, indi le foglie se ne cadono. Ciò provviene dall' umidità o dalla siccità soverchia, ed anche da una corrente elettrica.

La *chermenosia* è malattia di una specie di *chermes*, o per meglio dire di una specie di *cocciniglia*, o pidocchio del fico, per cui i frutti divengono schifosi. Si debbono strofinare i rami con manipolo di paglia bagnato nella lisciva, o nell' acqua di calce vergine per distruggere quest' insetti.

ART. 2. DELL' ARANCIO (*malus assiria*)

Gli aranci o agrumi vengono noverati dai botanici tra la famiglia dell' esperidee.

Il frutto si può considerare come una grossa *bacca* detta *esperidio*, diviso in loculamenti pellicolari ripieni di un sugo in cui nuotano i semi e perciò si è riportato tra i bacciferi —— *Distinzione*.

1. ARANCIO MELANGOLO O CETRANGOLO (*citrus vulgaris*) di due varietà l' una di sapore acido, l' altra dolce : foglie con picciuolo alato : frutto tondo di color aurino : la pianta resiste più delle altre specie ai freddi.

---

(1) Molte cose sono a dirsi sulla *caprificazione*. Alcuni la combattono, molti la sostengono. Anch' io elevo i miei dubbii. Chi genera il caprifico? qual' influenza su i secondi fichi? In che distanza può operare? come l' allegazione de' fichi nelle contrade prive di caprifico? È assoluta la sua presenza per tutte o per talune razze di ficaie ec. ec.? La natura ne fa un segreto troppo inestrigabile, e perciò la nostra Accademia delle Scienze a premura del presidente signor Cavaliere Tenore ne ha formato un programma. Attenderemo i risultati degli esperimenti.

2. *Portogallo* (*citrus aurantium*), foglie con picciuolo non alato, frutto di color aurino, di varie dimensioni e forme grosso, mezzano, piccolo, tondo, ovato lungo, esperidio giallo o sanguigno, con semi fecondi o abortivi. Teme assai il freddo e le gelate.

3. *Limone*, *o cedro limone* (*citrus limon*) foglie con picciuolo non alato, ed in un' altra varietà alato, frutto giallo, di varia forma, ovata o lunga; esperidio, e sugo bianco, acre, o anche dolce, teme il freddo meno del portogallo.

4. *Cedro* (*citrus medica*) foglie con picciuolo alato, ed un altra varietà non alato, frutto colorito come l' antecedente, il più voluminoso, scorza grossa carnosa, spicchi piccoli sugosi, lungo assai, ovato o ritondato.

5. *Lima o Limetta* (*citrus limetta*) foglie con picciuolo alato, frutto piccolo, verde-giallo, scorza sottile, tondo, compresso, rilevato alla punta; sugo dei spicchi dolce e bianco; più geloso del limone ai freddi.

Dagl' invernacoli erbacei, teneri, non affatto custoditi si scorge che gli agrumi sono destinati pei luoghi meridionali e caldi. Nel nostro suolo vivono bene in più punti delle maremme, e si può coltivare in tutt' i luoghi bassi e riparati.

Si multiplica coi semi che alle volte danno belle varietà, colle margotte, coi rami, coi polloni e cogl' innesti sopra sestesso: il merangolo si può innestare sull' agrifoglio (*ilex aquifolium*) per renderlo più resistente al freddo.

I semi si piantano nel marzo o nell' aprile nei vasi o a piena terra, scegliendo i più perfetti dalle frutta mature. Volendo piante più vigorose e resistenti ai freddi si faranno venire dai semi degli aranci acri, per indi innestarsi con quella specie che si vuole.

Gl' innesti si fanno ad occhio da giugno a tutto agosto, scegliendo la gemma che non abbia spina. Nei vasi si può praticare l' innesto per assorbimento che a me è riuscito sempre felice. Mi è riuscito ancora innestare il limone col gesso bianco.

Gli agrumi amano un terreno sciolto, fresco e pingue assai, e rifiutano un terreno troppo umido.

La loro coltura è più delicata degli altri alberi fruttiferi, ma la piantagione è la stessa: quindi le replicate zappature è le irrigazioni frequenti nell' estate sono essenziali; ricevono qualunque forma.

La coltivazione degli agrumi è un' oggetto interessante per quei paesi nei quali sono negati vivere allo scoperto. Le frutta sono necessarie, e ricercatissime, e talvolta mancano ove si sta

lontano dai punti di coltivazione. Non per tanto esaminando il clima del nostro suolo, osservo che vi sono molti luoghi nei quali potrebbe questa pianta prosperare allo scoperto, e non si bada, nè si vuole coltivare.

In quanto poi agli altri paesi più freddi, posso dire francamente non osservene uno che fosse incapace di far crescere gli agrumi o sotto qualche clima parziale riparato da monte, o sotto una semplice tettoia, o in fine nelle aranciere a bella posta costruite.

Io ripartisco in tre modi la coltivazione degli agrumi nelle aranciere, secondo i climi temperati, freddi, e freddissimi del regno di Napoli.

Nei luoghi che noi diciamo temperati, e che il caldo dell' arancicra non possa giungere sotto lo zero, si può costruire una stanza a tre muri lasciando aperto il lato di mezzogiorno, acciò il sole vi penetrasse tutt' i giorni dell' anno, munendolo solamente di un balaustrato di legname per non far furare le frutta. Il tetto sarà mobile da potersi levare soltanto da maggio, e rimettersi in ottobre. In quest' aranciera si possono piantare a dimora gli agrumi, mantenuti anche a spalliera, e riporvi altri nei vasi. Se per accidente sopraggiunga nell'inverno qualche freddo eccessivo si possono appoggiare al balaustrato delle tavole o graticci di paglia o di ginestra per impedirne gli effetti. In questa aranciera si vedranno crescere e fruttificare le piante in un modo singolare da dar comodo alla famiglia dell' agricoltore.

Quando poi il clima fosse freddo e che il caldo ribassasse poco sotto zero, in tal caso bisogna costruire l' aranciera nell' istesso modo, colla differenza che il balaustrato di avanti venisse tutto l' inverno difeso da tavole o graticci mobili per levarsi in primavera avvanzata e rimettersi nell' ottobre, lasciando solo nel mezzo un' apertura sulla quale s' inchioderanno delle carte unte di olio, se non si voglia costruire la vetrata, acciò la luce vi penetrasse. Oltre a ciò sotto il tetto degl' embrici vi si deve formare un tavolato mobile per impedire il gelo verticale che molto offenderebbe le piante.

Finalmente quando il clima è freddissimo bisognerà munire l' aranciera delle quattro mura con una sola apertura a mezzogiorno fornita di vetrata o di carte : spargere ogni anno un novello strato di letame di stalla sul suolo dell' aranciera, acciò il calorico della fermentazione moderasse la temperatura : educare le piante solo ne' vasi, per poterle esporre alla luce nella stagione propria.

Le altre regole per la costruzione delle aranciere, e coltivazione degli agrumi nei vasi si riducono alle seguenti.

1. Chi non ha il comodo costruire l'aranciera di fabbrica, può farla di legname, o di paglia.

2. L'aranciera deve essere in luogo asciutto, riparato da borea, ed esposta al mezzogiorno.

3. Facendosi di fabbrica, questa deve essere bene intonacata e biancheggiata nell'interno.

4. Se le piante dei vasi sieno venute dai semi se le debbe tagliare il fittone.

5. Non debbono adacquarsi spesso nell'inverno, ma soltanto il mattino quando se ne vede il preciso bisogno in qualche giornata meno rigida e senza bagnare le foglie, perchè l'umido freddo uccide queste piante.

6. Ogni anno si debbono sgravare le radici capillari intorno alle parieti del vaso, e riporvi novello letame misto con terra di orto.

7. Le piante non si debbono scoronare troppo alte, ma in proporzione della loro crescenza, o educarsi ramose dal pedale.

ART. 8 — DEL MELAGRANO O GRANATO (*punica granatum*).

Questo frutice della famiglia delle mirtoidee viene riportato tra i *balaustici*, perchè i suoi fiori si appellano *balausti o balaustri*; ma lo noveramo tra i *bacciferi*, perchè il suo frutto è una grossa bacca arbicolata, coperta di una scorza coriacea composta del suo stesso calice coronato e persistente che racchiude semi moltiplici, aciniformi, sugosi ed acquosi.

È originario della Persia e dell'Africa, venuto la prima volta in Europa da Cartagine, ma ora è spontaneo in più luoghi vicini alle maremme come in Colobraro, Tursi ec. —— *Varietà.*

a) Melagrano dolce, *il dolcione*, *il dente cavallino* (*p. granatum dulce* *) grosso assai, grani bianchi, ve n'è una varietà anche piccola, ma i grani non sono a dente cavallino e sono rossi vivi.

b) Melagrano agrigno, volgarmente *mamarrone* (*p. granatum acre* *) grosso assai, grani bianchi e rossi, sugo acido. Ve n'è una varietà più piccola, grani bianchi, egualmente acidi.

Si multiplica dai palloni, o più frequentemente dai rami piantati capovolti. Dai semi le piante divengono selvagge. Si può innestare ad occhio sopra se stesso o sul mirto.

Ama clima caldo e temperato, e terreno sciolto e fresco, altrimenti poco fruttifica.

I suoi fiori, e la scorza delle frutta danno un' ottima galla per la tinta; la radice in decozione espelle ed uccide la tenia.

Le frutta sono gustose e si serbano per l' inverno. Col sugo delle frutta dolci se ne potrebbe anche fare un vino.

ART. 4. CORBEZZOLO, ALABATRO CORBEZZOLO (*arbutus unedo*).

È un bell' albero, sempre verde, simile al viburno, i frutti simili ad una grossa fragola, rossi al di fuori, gialli al di dentro: buoni a mangiarsi, ma insipidi: maturano in dicembre fino a gennaio — Ottimo per ornare ville e giardini. Spontaneo dei boschi caldi.

È difficile multiplicarlo per rami o piantoni, ma il miglior modo è per semi, o per innesti sul sorbo, per cui in taluni luoghi vien detto volgarmente *sorbo peloso*, od *anolo*.

Volendolo moltiplicare per semi si devono raccogliere le frutta mature, indi si schiacciano e si fanno seccare. In aprile si sminuzzano colle dita e si seminano ne' vasi, per trapiantare le pianticelle dopo un anno o due.

Ama terre aride ed i cigli delle scoscese, e delle pendici.

CAPITOLO II.

Degli alberi pomiferi.

(*pero*, *melo*, *cotogno*, *sorbo*, *lazzaruolo*, *nespolo*).

(Il frutto dicesi *pomo*, sostanza carnosa, tenera, molle o sugosa).

ART. 1. PERO (*pirus domestica*).

Il pero è l' albero più caro che si ricerca nel fruttato, per le sue frutta varie, speciose e desiderate nelle mense: il suo frutto incomoda meno lo stomaco, abbenchè nei grani della sua polpa vi si contenga della silice.

Si è sempre desiderato conoscere tutte le varietà di peri che sono di un numero prodigioso, ma i diversi perastri tratti dai boschi ed ingentiliti, le molte varietà nate dai semi, i cangiamenti che questo frutto ha sofferto colla coltura, cogl' innesti e col clima, ed in fine i moltiplici nomi vernacoli che se li attribuiscono da paese in paese, rendono pur troppo equivoca e con-

fusa la propria nomenclatura. Quindi io presento secondo il mio sistema una distinzione in serie, a cui si possono riferire le tante altre varietà che non si riportano.

In quanto al frutto il pero può distinguersi dalle seguenti caratteristiche, cioè

1. Dalla *forma* —— rotonda, verticillata, prolungata, ovata, conoidale, rigonfiata o panciuta.

2. Dalla *buccia* —— liscia, ruvida, dura, delicata, grossa, verde, gialla, rossa-striata, macchiata, punteggiata ec.

3. Dal *pericarpio interno* —— bianco, nericante nella maturità, sugoso, arido, duro, tenero, granuloso, gentile, butirroso.

4. Dal *sapore* —— dolce, afro, acquoso, insipido.

5. Dall' *odore* —— aromatico, inodoroso.

6. Dal *tempo di maturazione* —— di ultima primavera, di estate, di autunno, d' inverno.

1.ª Serie — *Peri di primavera, o apiciani* (*pirus apitiana* *) —— *Varietà*.

a) Pero maiatico (*pirus mai* *) è il primo a maturare nel giugno, e nei luoghi troppo caldi anche in maggio, corona elevata, picciolissimo, il più gustoso. È poco conosciuto. Si coltiva con specialità in S. Arcangelo di Basilicata.

b) Pero S. Giovanni (*pirus precursoris* *) di due varietà l' una matura in giugno, alquanto insipido; l' altra in luglio più granuloso, ma più saporoso: nei luoghi caldi matura egualmente nel giugno.

2.ª Serie — *Peri estivi* (*pirus aestiva*) —— *Varietà*.

a) Pero moscadellino (*pirus vesparum* *) il più piccolo, rosso e bianco, odorissimo, matura di luglio, le vespe lo divorano.

b) Pero moscadello (*pirus apiana* *) più grosso dell' antecedente, ma quasi simile nel sapore nella forma e nell' odore, più sugoso e più granuloso.

c) Pero moscadellone (*pirus stiptica* *) simile all' antecedente nel colore e nell' odore, ma di sapor lazzo, di forma verticillata: matura tra luglio ed agosto.

d) Pero bianco (*pirus albida* *) bianco al di fuori come l' avorio, matura di luglio.

e) Pero acquarola (*pirus mollis* *) il più sugoso, matura di luglio ed agosto.

f) Pero verticillo (*pirus verticillata* *) nericante nella maturazione, il nome lo distingue, sugoso, dolce, granuloso, ottimo per seccarsi, matura di agosto.

g) Pero carmosino (*pirus carmosina* *) gentile assai, peduncolo carnoso e ricurvato, matura di luglio.

h) Pero falso-carmosino (*pirus pseudo-carmosina* *) meno gustoso dell'antecedente, forma più prolungata, matura di agosto.

i) Pero tenore (*pirus Tenore* *) peduncolo allungato assai, forma rotonda, matura bianco, buccia delicata e lucida, il più tenero, saporosissimo: nuova varietà di pero ricuperata dai semi, per cui si multiplica dai piantoni. — *Denominazione* — a memoria dell' Illustre Cavaliere D. Michele Tenore valentissimo botanico di fama Europea, che molto ha contribuito ai progressi della nostra agricoltura.

k) Pero gentile (*pirus gentilis* *) forma piramidale, matura nericante, acquoso, dolce, ottimo a seccarsi.

l) Pero spino (*pirus pseudo-rudis* *) matura verde nella buccia, alquanto granoso, ma il più saporoso dei peri estivi, matura tra luglio ed agosto.

m) Pero mastroantuono (*pirus canditivn* *) verticillato, duretto, scorza liscia e delicata, odoroso, ottimo per candirsi e seccarsi.

n) Pero balcone, cocozzale, buoncristiano estivo (*pirus carlca* *) a fiasco, ottimo per seccarsi: è il più grosso pero di està.

o) Pero rosso (*pirus rubea* *) tenero, prolungato, rosso.

p) Pero spadone di esta' (*pirus succulenta* *) forma ovata, buccia delicatissima, polpa sugosa e butirrosa, ottimo per seccarsi, matura di agosto e settembre.

q) Pero lugliarolo (*pirus insitiva* *) dà molti polloni dalla sua radice, colli quali possono multiplicarsi le piante del pero; riceve assai bene l'innesto. Il frutto è gradito, e matura di luglio.

3.ª Serie — *Peri autunnali*, Tiberiani (*pirus Tyberiana* *) —— *Varietà.*

a) Pero bella forma, mastice (*pirus rosea* *) scorza delicata, gustoso; rosso-bianco, matura tra settembre ed ottobre.

b) Pero lardaro, acetario (*pirus acetaria* *) sapore afro, matura nericante, ottimo per serbarsi in aceto dopo la maturazione.

c) Pero spino autunnale (*pirus pseudo-rudis autumnalis* *) panciuto, matura verde in ottobre, gratissimo di sapore.

d) Pero angelico, o Danese (*pirus angelica* *) è il pero più gustoso e più saporoso: conosciutissimo.

e) Pero carolina (*pirus carolina* *) è il più grosso pero di autunno, forma ovata, tenero, si serba per tutto l'autunno.

4.ª Serie — *Peri decumani* (*pirus decumana* *) si raccolgono in autunno per serbarsi l'inverno —— *Varietà.*

a) Pero bergamotto (*pirus odora* *) forma rotonda, scorza ruvida, punteggiata, saporosissimo, alquanto lazzo, è odoroso assai.

b) Pero spadone d'inverno, vergoloso dei Francesi (*pirus viridis* *) gentile, scorza verde, pericarpio butirroso, di primo inverno ([1]). Una sotto-varietà è *il pero S. Germano* de' Francesi.

c) Pero butirro (*pirus balsamica* *) gustosissimo, è butirroso assai.

b) Pero del carpino, spino, buoncristiano, verdone di Francia (*pirus aestimabilis* *): il più pregiato pel sapore, per la delicatezza, per la forma, pel volume e per la durata fino a mezza primavera: è più stimabile. Innestato sul cotogno cangia il colore, e sapore.

e) Pero del Duca (*pirus Ducis* *): tondo, delicatissimo.

f) Pero carovello (*pirus carovella* *): tondo, scorza punteggiata, saporosissimo.

g) Pero sirregolo (*pirus longa* *): di ottimo sapore.

h) Pero Francese (*pirus gallica* *): di forma quasi simile al buoncristiano, ma non l'uguaglia nel sapore.

i) Pero trentoncia (*pirus volema*): il più grosso di tutti: somiglia al pero Francese.

k) Pero a coscia di donne (*pirus verultima* *): piramidale, si serba per tutto maggio.

l) Pero marzaiuolo o marzuolo (*pirus martia* *): tondo, granuloso, saporoso.

m) Pero diavolone, lattaruolo (*pirus diabolica*: *stiptica* *) di bellissima forma, ma il più afro di sapore prima della maturazione in marzo od aprile.

n) Pero vernile (*pirus granosa* *): è l'ultimo a raccogliersi, durando sul piede sino al primo inverno: non si mangia se non diviene nericante: granuloso assai, ottimo per l'aceto.

Il pero si multiplica coi semi, colle barbatelle e cogl' innesti. I semi danno piante perfette, ma selvagge, per cui vogliono essere innestate: talvolta danno varietà bellissime. Le barbatelle non sorgono da tutte le specie di peri, eccetto dal pero *lugliarolo* di sopra descritto. Ordinariamente si levano i perastri dai

---

([1]) Erroneamente si coltiva come varietà diversa sotto nome di *pero vergoloso*, mentre non è che il nostro *pero spadone*: per discernere la identità basta osservare la fisonomia della pianta, la forma e qualità del frutto.

boschi e dalle foreste per farne il pereto: ma io propongo seminarsi i semi, ed indi innestare le piante nel semenzaio, perchè riescono assai bene.

L' innesto del pero si fa a spacco, ad occhio, a corona, per approssimazione, e per assorbimento sopra i perastri: si può fare sulle altre specie dei pomiferi; e sullo spino bianco, ma non bene attecchisce, nè sarà durevole: l' innesto del pero sul cotogno produce qualche cangiamento nel frutto.

Il pero vive in ogni clima e terreno, ma prospera meglio nelle terre sciolte e pingui.

È soggetto più di ogni altro albero alla verminazione, per cui spesso seccano i rami, e tutta la pianta quando è giovine: fa uopo spesso visitare le piante ed uccidere i vermi.

Le pera si mangiano verdi, o secche dopo averle esposte prima al forno ed indi al sole: ingrassano mirabilmente i maiali per cui giova fare estesi pereti.

ART. 2 — *Del melo (malus sativa).*

Il melo gareggia col pero nella squisitezza e varietà delle frutta. Vi sono dei meli che maturano le frutta in primavera, altri nella state, nell' autunno, e gran parte nell' inverno.

Io ne presento la distinzione in serie, prendendo norma dal frutto: a ciascuna serie si possono riferire tutte le altre varietà non descritte.

1.ª Serie — *Mela verticillate (rappresentano un verticillo schiacciato)* —— *Varietà.*

a) Mela belladonna, mela rosa (*malus rosacea* *) bianca, con buccia rossa-viva, la migliore di questa serie, tenera.

b) Mela decia (*malus decia* *) tenera, quasi verde, gradita dall' Imperatore Decio.

c) Mela cerrina (*malus cerrina* *) simile alla mela rosa, più voluminosa, più dura, buonissima per l' ultimo inverno, e primavera.

d) Mela nera (*malus nigra* *) buccia nera, dura, piccola, ultimo inverno.

2.ª Serie — *Mela prolungate (si distinguono dalla lunghezza)* —— *Varietà.*

a) Catalogna (*malus catalonia* *) lunghissima, dolce e saporosa, di ultimo inverno.

b) Mela limoncella (*malus limon* *) conosciutissima, gialla: è la più ricercata.

c) Mela lappione bianca (*malus apiana alba* *) dolcissima, sugosa bianca.

d) Mela lappione rossa (*malus apiana rubra* *) dolcissima: meno sugosa, rossa striata.

e) Mela S. Giovanni (*malus San Giovanni* *) simile al lappione, bianca, striata rossa, sugosa, più piccola. Varietà nuova ottenuta da me la prima volta coi semi. — *Denominazione* — a memoria dell' illustre letterato D. Giosuè S. Giovanni Direttore del Real museo, e Cattedratico.

5.ª Serie — *Mela rotondate (serbano una forma rotonda).*

a) Mela giaccia (*malus glaciata* *) tenerissima fino a che non diviene gelata, chè allora si fa più dura: bianca: gentilissima.

b) Mela maiatica, maggiatica (*malus precox* *); la prima a maturare nel maggio o giugno: bianca, o giallognala.

c) Mela lugliese (*malus Juliana* *): simile alla maggiatica, ma ne differisce dal color rosso; tenera, matura nel luglio.

d) Mela nana (*malus nana* *): pianta suffruticosa che non arriva all' altezza di un uomo: si coltiva ne' vasi, e ne' giardini: frutto bianco, simile alla maggiatica, di sapore alquanto lazzo: matura in luglio.

e) Mela Tenore (*malus Tenore* *) simile all' antecedente, più delicata, più tenera, è la migliore di questa classe. Nuova varietà da me ottenuta coi semi la prima volta ed ingentilita col l' innesto — *Denominazione* — a memoria dell' Illustre Cavaliere D. Michele Tenore menzionato nell' art. pero.

f) Mela cannamela (*malus canditiva* *) bianca, piccola, odorosissima, duretta, dolcissima: si mangia anche cotta nelle vivande.

g) Mela lappiola (*malus apiola* *) rossa, piccola, dolcissima odorosa, poco sugosa.

h) Mela ferrigna (*malus subacida* *) rossa-bianca, grossa, tenera, subacida, di bella forma.

i) Mela gussone (*malus Gussone*): di bella forma, la più grossa di questa serie, alquanto acida, si serba per l'ultimo inverno — nuova varietà — *Denominazione* — a memoria del Signor Cavalier D. Giuseppe Gussone insigne botanico.

k) Mela zuccaiola (*malus cucurbitina* *) grossa, tenera, acquosa, simile alla giaccia, bianca.

l) Mela decio-lappia (*malus decia-apia* *) partecipa di entrambi, è una varietà nuova ottenuta da me coll' innesto del melo decio sul melo lappio.

4.ª Serie — *Mela piramidale* (*larga nella base*, *nel mezzo panciuta colla punta quasi conica*) —— *varietà*.

a) Mela sidria (*malus sidria* *) corpacciuta nella base, acida, dura, carica prodigiosamente.

5.ª Serie — *Mela troncate, cilindriche* (rappresentano un cono troncato) —— *varietà*.

a) Mela genovese (*malus genovensis* *): prima dura poi tenera e gialla nella maturazione, odorosissima, dolce, si mantiene tutto l' inverno, e la primavera. Ve n' è una sotto-varietà più piccola, ma la prima è pregiatissima.

b) Mela costa (*malus costa* *) punta troncata, base ineguale a sbiesco, si serba lungamente, è una mela pregiata: varietà nuova —*Denominazione*— a memoria di D. Gabriele Costa professore di scienze naturali.

Il melo si riproduce dai semi, dalle barbatelle, ed anche dai rami: si moltiplica pure coll' innesto sul melo agreste, sopra tutte le specie dei pomiferi. Innestato sul cotogno ne prende approssimativamente la forma. Il decio innestato sul melo lappio riceve una forma assai varia che partecipa dell' uno, e dell'altro frutto: ho per pruova questa variazione.

Dai semi si ottengono sempre varietà, e sotto-varietà nuove.

Il melo ama terre fresche, sciolte e pingui, sebbene non ricusa ogni altra terra. Il clima deve essere temperato.

Va soggetto al verme che penetra il legno, e lo fa seccare per cui si visita spesso l' albero, e quando si vede la sostanza del legno rosicchiata, si deve scoprire la galleria, e si uccide il verme con un ferretto.

ART. 3 — *Cotogno* (*cydonia sativa* : *cydonium malum*).

È nativo di Cidone dell' isola di Creta, i suoi frutti sono odorosissimi, ma afri, e lazzi: se ne formano mostarde delle cotognate, entrano per aromo nel vincotto. Taluni li mangiano con gusto.

Si multiplica coi semi, coi piantoni e cogl' innesti sul melo. Riceve bene l' innesto del pero, e ne varia il colore ed il sapore. Ama le stesse terre del melo.

ART. 4 *Sorbo* (*sorbus domestica*).

È pianta di tardissima crescenza. Il frutto è delizioso a mangiarsi quando è maturo, e si serba secco dopo averlo affornato per l' inverno. Produce stitichezza.

Il sorbo comune è di molte varietà.

a) Sorbo autunnale a frutto rotondo, o piriforme, di due sotto-varietà, a frutti piccoli, e frutti grossi che sono i migliori.

b) Sorbo vernile o natalino, fa i frutti piramidali, che si raccolgono in dicembre: ve ne sono delle varietà speciose.

Il sorbo si multiplica coi semi, colle barbatelle, o cogl' innesti a spacco, ed a scudo sopra se stesso, sul sorbo da cacciatori (*sorbus aucuparia*), sul sorbo-aria (*sorbus aria*) ma poco cresce su questo frutice, o anche sul cotogno, sullo spino bianco, sul nespolo, e sul lazzaruolo. Riceve bene l'innesto del corbezzolo.

Il sorbo ama terre sciolte e pingui: sfugge l' umido, e vive assai meglio nel clima temperato, che troppo caldo, o troppo freddo.

Il legno è duro e si adopra per farne viti. È albero secolare, e di tarda crescenza.

ART. 5 — Lazzaruolo (*crataegus azarolus*).

Questo frutice dà un frutto piccolo simile ad una meletta, gradito da molti nelle mense per il suo gustoso acidetto. Se ne coltivano due varietà una a frutto bianco o giallastro, e l' altra a frutto rosso (*crataegus coccinea*) ma la prima è la migliore. S' innesta facilmente sullo spinò bianco, e sul nespolo: io l' ho innestato con riuscita sul pero, sul melo, e sul cotogno. Se ne potrebbero costruire delle siepi per la doppia utilità della chiusura e delle frutta.

ART. 6 — Nespolo (*mespilus germanica*).

Quest' arbusto si coltiva per le frutta che maturate sotto la paglia sono buone a mangiarsi l' inverno. Il frutto racchiude cinque semi, e ve ne è una varietà senza semenza, perchè dietro la fecondazione l' organo femmineo arresta lo sviluppo per la troppo irritabilità che gli presenta l' eccesso dell'organo maschio.

Si multiplica facilmente coll' innesto sullo spino bianco (*mespilus monogyna*) tanto a fiore semplice e bianco che a fiore doppio e rosso, sul nespolo gazzerino (*mespilus pyracantha*) i di cui frutti restano sulla pianta nell' inverno. Io l' ho innestato anche sul melo, sul lazzaruolo, e sul cotogno.

Ama clima temperato, e teme assai il troppo freddo: prospera in terreno pingue e fresco. Va soggetto alla gomma.

CAPITOLO III.

Degli alberi drupiferi.

(*olivo* , *pesco* , *meliaco* , *susino* , *ciriegio* , *giuggiuolo* , *dattilo*).

(Le frutta hanno il pericarpio carnoso , o coriaceo , in cui è contenuto il seme racchiuso da un osso).

Dell' olivo se ne parlò sotto l' articolo oliveto.

ART. 1 — Del pesco (*persica sativa* : *amygdalus persica*).

Il pesco era sacro al filosofo Arpocrate riguardato come il Dio del silenzio , perchè le foglie di questo frutice somigliano ad una lingua — Fu portato la prima volta dai Macedoni in Grecia dopo vinto Dario.

Tra le molte varietà di peschi noi distinguiamo le seguenti.

1.ª Serie — *Spiccatoi* (*drupe scastranti dal nocciolo* , *buccia pelosa* , *pericarpio sugoso* , *acquoso*) —— *Varietà*.

a) Pesco nobile , poppa di venere (*persica nobilis* *) sugoso , grosso , bianco.

b) Pesco sanguigno , la maddalena de' Francesi (*persica sanguinea* *) meno sugoso dell' antecedente.

c) Pesco garaone (*persica garaona* *) il più grosso di tutti, bianco , meno sugoso e quasi insipido.

d) Pesco faccaròla (*persica refixa* *) il più piccolo , ed il più precoce di tutti , bianco.

2.ª Serie — *Duracini* , volgarmente percochi , dai Francesi pavie (*Drupe inerenti all' osso* , *carne più soda* , *bianca*, *o giallognola o sanguina* , *buccia pelosa* , *più saporosi dei spiccatoi o peschi* , *ma più indigeribili*) —— *varietà*.

a) Percoco nasuto (*persica nasuta* *) frutto grosso , bianco , o giallo , sugoso , saporoso , migliore di tutti : se ne vedono frutta di tre a rotolo.

b) Percoco ordinario (*persica vulgaris* *) frutto tondo , grosso o mezzano, di color bianco o giallo , o con buccia e poca polpa sanguigna.

c) Percoco serotino (*persica serotina* *) , frutto di mezzana grossezza , bianco , matura tardissimo , ed in qualche luogo si serba per l' ultimo autunno.

3.ª Serie — *Noci-pesche* , *bugnoni* dei Francesi, (*buccia liscia* , *lucida* , *gialla o sanguigna*) —— *Varietà*.

a) Noci-peschi spiccatoi (*persica glabra resixa* *) la polpa si distacca dal nocciolo come il pesco.

b) Noci-percochi, o noci-peschi duracini (*persica glabra duracina* *) polpa aderente al nocciolo , più saporoso dell' antecedente.

Le frutta del pesco sono ricercatissime nelle mense , e si serbano anche secche o in giulebbe.

È l' unico albero fruttifero che si propaga coi semi senza subir cangiamento , anzi talvolta migliora secondo le terre ed i climi. Si può propagare coll' innesti ad occhio ed a spacco sul pruno , sull' albicocco , sul ciriegio o sul mandorlo , ma diviene meno sugoso , come ho verificato.

I semi si piantano a dimora in ottobre o novembre. Ama il pesco terreno sciolto pingue e freschissimo , ed un clima caldo o temperato.

È soggetto al male della gomma , per cui non vuole essere potato nel cupo inverno , ma nei principii di primavera , acciò il taglio serva di condotto per uscirne il succo superfluo gommoso. Questa malattia che spesso l' uccide si previene con metter calce sullo strato radicale.

Le foglie del pesco egualmente che il seme contengono l'acido idrocianico , velenoso , per cui ha fatto dire a molti erroneamente che i peschi nella Persia erano velenosi , e mandati a noi per avvelenarci , ma che ora colla coltura fossero divenuti innocenti : falsissimo.

ART. 2 — *Meliaco od albicocco* (*prunus armeniaca*).

Nativo d' America ; simile al pesco è l'albicocco , ma differisce assai nelle foglie che non hanno l' acido idrocianico , e nel frutto più piccolo , e più giallo.

In due serie si considerano gli albicocchi , a seme dolce , e seme amaro.

1.ª Serie — *Albicocchi a seme dolce*, *detti ossadolci* —— *varietà.*

a) Albicocco alessandrino (*armeniaca alesandrina* *) grosso , ellittico , rosso-giallo , buccia pelosetta , semi dolci come la mandorla , spiccatoio , dicesi anche albicocco di Germania.

b) Albicocco bianco reale (*armeniaca realis* *) più piccolo , bianco , buccia pelosetta , carne bianca , più saporoso dell' antecedente , seme dolce come il mandorlo.

2.ª Serie — *Albicocchi a semi amari* —— *Varietà.*

a) Albicocco armelino, albicocco precoce dei Francesi (*ar-*

meniaca precox *) piccolo frutto , giallo , tondo insipido , seme amaro contenente l' acido idrocianico.

b) Albicocco di provenza dei Francesi (*armeniaca olitoris* *) più grosso dell' antecedente , meno tondo , seme amaro come l' antecedente — Dicesi *albicocco dell' ortolano.* —

L' albicocco ama un clima caldo o temperato per fruttificare : richiede terreno sciolto , ed asciutto , ma volendo le frutta più sugose e grosse bisogna dargli terreno fresco ed irrigabile.

Si multiplica dai semi messi a dimora in autunno , e s' innesta sul pruno o sopra se stesso : s' innesta pure sul ciliegio e sul mandorlo , ma le frutta divengono più insipide.

L' albero va soggetto ai freddi ed alla gomma come il pesco , ma è più durevole.

Si coltiva come il pesco , e vive bene a spalliera.

ART. 3 — *Ciliegio* (*prunus cerasus*).

È il primo frutto che ci presenta la primavera , ed ognuno ne conosce il gusto ed il pregio.

Distinguiamo le ciriegia in tre serie.

1.ª Serie — *Ciriegi Luculliani* (*cerasus Luculliana* *) portati da Lucullo l' anno di Roma 680 da Cerasunto o Cherissonta , frutti molto sugosi e più ricercati —— *Varietà.*

a) Ciriegio aproniano dei Romani (*cerasus aproniana* *) comprende molte sotto-varietà col nome volgare di ciriegia *maiatiche* , fra le quali è pregiatissimo il pomo d' amore o maiatico Napolitano grosso. Sono di color rosso vivo, di varia grossezza secondo i climi e le razze : sono i primi a maturare nel maggio.

b) Ciriegio bianco (*cerasus eburnea* *) frutto bianco come l' avorio , anche maiatico primitivo.

c) Ciriegio zuccherino (*cerasus mellita* *) matura più tardi , frutto rosso , polpa pastosa , buccia duretta , più dolce tra i maiatici , è pregiatissimo , buono a seccarsi.

d) Ciriegio mazzetti (*cerasus mazzetta* *) a grappolo : il peduncolo sostiene nella punta da tre fino a cinque ciriegia rosse, di grato sapore , di bella vista , osso piccolissimo : si propaga essenzialmente cogl' innesti sugli altri ciriegi — *Denominazione* — a memoria dell' Illustre Monsignor Mazzetti , Consultore di Stato e Presidente della pubblica Istruzione , uno de' promotori per l' ingrandimento della nostra agricoltura.

e) Ciriegio mollese , ad osso molle (*cerasus molli nucleo* *) frutto prolungato rosso , acquoso , grosso , osso molle che si

frange mentre si mangia il frutto. È raro e pregiato : si moltiplica solo coll' innesto. È una delle più belle varietà di ciliegi.

f) Ciriegio morettino o sanguigno (*cerasus rutila* *) frutto molle, rosso carico tendente al nero, dolce con poco subacido ; è una varietà di ciriegia maiatica , grossa , eccellente.

g) Ciriegio corvino (*cerasus corvina o vinosa* *) frutto nero , dolcissimo più di ogni altra ciriegia: sugo sanguigno oscuro. Se ne fa l' eccellente rosolio detto *corvino*. Se ne potrebbe fare ottimo vino per la sua dolcezza.

h) Ciriegio serotino (*cerasus serotina*): frutto rosso , molle , acidetto : matura di agosto o di settembre secondo i luoghi.

2.ª Serie — *Ciriegi duracini* (*cerasus duracina* *) trovavansi in Italia prima di Lucullo, sono durissimi, di più varietà ; rossi-bianchi e neri , buoni per l' aceto —— *Varietà*.

a) Ciriegio principe (*cerasus cornoccrasa* *) di più sottovarietà più , o meno grosse , più o meno tonde ed oblungate , ma tutte di color rosso: fra le quali merita pregio il ciriegio durone o fratacchione (*cerasus bigarella*) grosso assai , rosso-bianco.

b) Ciriegio cornamone , o corno di ammone (*cerasus cornamonis* *) frutto nero , dolce o acidetto, durissimo, grosso , matura di luglio , è ricercatissimo : ve ne sono molte varietà dolci o acide , grosse e piccole — vien detto anche ciriegio *arenario* per la sua durezza.

3.ª Serie — *Ciriegi acidoli* (*cerasus acidula* *) si adoprano per conserve , e per mangiarle candite. Sono stomatiche — *varietà*.

a) Ciriegio visciola (*cerasus visciola* *) frutto mediocre con peduncolo lungo , nericante , acidetto-molle , rami quasi pendenti.

b) Ciriegio visciolone (*cerasus visciola maior* *) frutto il più grosso di tutti i cierigi , nero , in tutt' altro simile all' antecedente.

c) Visciolina (*cerasus visciola minor* *) è la più piccola delle visciole.

d) Amarasca , o marasca (*cerasus pedunculata* *) rami pendenti , frutto rosso vivo , molle , polposo , il più acido , sostenuto da lunghissimo peduncolo : stomatico. Si adopra per conserve , e per farne il rosolio di marasco.

e) Amarasca selvaggia , maraschino , ciregiuolo (*cerasus avium* *) frutto piccolo assai , tendente al nero , acido.

Una distinzione più generica dei ciriegi si può attingere dalla diversa fisonomia che presentano i ciriegi rossi, neri, ed amaraschi: i primi non troppo inalzano il ramo mammolo del tronco : i

neri lo innalzano assai sino a presentare una forma conica : e gli amaraschi fanno i rami cadenti a guisa del salcio babilonico.

Il ciriegio si multiplica colle barbatelle che caccia in abbondanza, o cogl' innesti a spacco e ad occhio sopra se stesso, ed anche sul pruno e sul lauro regio. L' innesto su quest' ultimo produce l' alterazione che la maturazione delle ciliege posticipa un mese circa. Si può multiplicare dai semi, ma le frutta divengono selvagge. Ama un clima piuttosto temperato che troppo caldo, nè ricusa il clima freddo, ove fruttifica assai tardo : attecchisce assai bene nelle terre sciolte alluminose, e pingui, ma non esposte alle nebbie ed all' aura marina.

Le frutta sono gustose, ma divengono spesso verminose quando l' albero è vecchio, o mancano le piogge prossime alla maturazione. Per prevenire questo male bisogna tener sempre in vigore la pianta, fare alle radici un beverone di acqua di calce e ceuere, nettare l' albero del seccume, ed irrigare la pianta nella siccità eccessiva.

Il seme delle ciriege contiene anche l' acido idrocianico, precisamente delle nere che ubbriacano a chi ne mangia troppo, appunto per la partecipazione di quest' acido velenoso.

Il vino delle ciriege riesce più debole del vino d' uva.

Il legno è pregiatissimo per lavori interni, e riceve belle tinte rosse.

ART. 4 — *Susino o pruno* (*prunus domestica*).

È un' albero pregevole per le frutta squisite e varie, e per il legno stimato assai dai lavoratori, non che per la gomma.

Molte varietà se ne coltivano che vanno distinte in serie.

1.ª Serie — *Susino orbicolato* (*prunus orbiculata* *) fa il frutto tondo, di varia grandezza, verde, giallognolo, rosso, o nero. —— *Varietà.*

a) Pruno cluadiano, della regina claudia (*prunus Claudiana* *) frutto verde, tondo, spiccante, sugoso, il più dolce, il migliore di tutti. Si multiplica cogl' innesti sopra qualunque susino, e sul *prunus pumilia.* Si può anche multiplicare colle barbatelle se si propaggina l' innesto.

b) Pruno santangelo (*prunus Santangelo* *) color nero, di forma tonda-ellittica, gustosissimo : in tutt' altro simile al pruno della regina. Nuova varietà da me ottenuta coll' ibridismo, e coi semi dell' istesso pruno Claudiano — *Denominazione* — a memoria dell' Eccellentissimo Cavaliere D. Nicola Santangelo, Ministro degli affari Interni, che ha ingrandita, e protetta l'agri-

coltura nel Regno. Si multiplica coi piantoni, coll' innesto, e coi polloni: il frutto anche si spicca dall' osso.

c) Pruno gru' grumella (*prunus praecox* *) frutto rosso, o rosso verde, tondo, primo a maturare.

d) Pruno S. Monaca, Grumellone (*prunus iuliana* *) più grosso dell' antecedente, nero o rosso, lascia un subacido vicino la buccia, conosciutissimo.

e) Pruno prunello o pruneggiuolo, dal volgo cascavella (*prunus hiemalis* *) minuto, verde-giallo, matura nell' ultimo autunno, e si può serbare verde l' inverno.

f) Pruno selvaggio (*prunus pumilia*) frutto rotondo, nero, acido, stittico, è comune nei boschi: riceve bene l' innesto del pruno domestico.

2.ª Serie — *Pruno orchidiato* (*prunus orchidios* *) di forma oblungata, ellittica, testicolare, color verde o giallo o nero o rosso —— *Varietà.*

a) Pruno pappacoda, pruno dei *frati*, pruno *reale* dei Francesi (*prunus viridis* *) frutto di color verde o verde-giallo: di tre varietà, grossissimo, mezzo lungo, e mezzano ovato: il migliore di questa serie.

b) Pruno mirabella dei Francesi, *passo di Spagna*: *pruno d' India* (*prunus cereola* *) frutto giallo, primo a maturare di questa serie: conosciutissimo.

c) Pruno delfino dei Francesi, *pruno Tamburo* (*prunus maior* *) frutto giallo, piramidato, più grosso di tutte le pruna: alquanto insipido.

d) Pruno corniola (*prunus cornus* *) frutto nero prolungato, curvato, saporosissimo.

e) Pruno anfione (*prunus anphion* *) frutto nero, di bella forma: alquanto acidetto.

f) Pruno passolino (*prunus passà*, *o carica* *) frutto giallognolo, piccolo, dolcissimo, e di grato gusto: ultimo a seccarsi: matura nell' ultima estate.

g) Pruno comune (*prunus communis*) di più varietà, frutto quasi insipido.

h) Pruno autunnale (*prunus autumnalis* *) frutto grosso o mezzano, verde-giallo: è l' ultimo a maturare di questa serie: si gusta in settembre ed ottobre secondo i luoghi.

Il pruno si propaga coll' innesto, o colle barbatelle che sorgono a dovizia, precisamente intorno alle vecchie piante del pruno d' India e del pruno comune. Le piante dal seme divengono selvagge, e talvolta danno varietà buone. L' innesto a spacco si fa nel verno come per tutti gli alberi gommosi.

Vive in qualunque terreno e clima, ma meglio nelle terre sciolte, o nel clima temperato.

È soggetto alla gomma, la quale può essere adoprata in vece della gomma arabica. La potagione si fa nel verno sfollando i rami e togliendo il seccume: è un errore il dire che quest' albero non voglia essere potato.

Le prugna sono purganti, e se ne fanno ottime conserve o si serbano secche.

ART. 5 — Giuggiolo (*Zyziphus vulgaris*).

È originario dei luoghi caldi, ed in molti luoghi del Regno è spontaneo fra le siepi.

Ama clima caldo o temperato e terreno asciutto e di buon fondo. Le sue frutta simili alla corniola sono dolcissime: si mangiano secche, ed appassite, e sono ottime per decozione espettoranti.

Molte sono le sue varietà. Si propaga per sementi senza degenerare, o per polloni, o per innesti sopra se stesso, o sul pruno.

Il legno è durissimo e rosso, per cui si adopra per lavoro.

ART. 6 — Corniolo (*cornus mascula*).

Spontaneo nei nostri boschi e nelle siepi. Le frutta simili alle giuggiole rosseggiano nella maturazione, ed hanno un sapore lazzo ed afro. Ciò non ostante sono gradite per mangiarle fresche o in aceto o in conserva.

Si moltiplica coi polloni e coll' innesto sopra se stesso, o sul pruno.

Il legno è sì duro che i Romani ne facevano saette, e perciò è stimato per lavoro.

ART. 7 — Del Dattero, o Palma (*phoemix dactylifera*).

Pianta originaria dei luoghi caldi: ma vive in più parti del nostro suolo.

Il suo tronco cresce alto, squamoso, nella di cui cima sorge un gran fascio di foglie lunghissime ensiformi e ripiegate. I suoi fiori sessili crescono a pannocchia che fecondano e maturano in grappoli le frutta simili alla ghianda del cerro, ma colla drupa carnosa e dolcissima. In segno di onore e di vittoria si davano ai vincitori le foglie della palma.

Per averne il frutto bisogna far crescere in vicinanza la pianta maschio e la pianta femmina. Ai tempi di Gioviano Pontano vivevano due datteri ; il maschio a Brindesi e la femmina ad Idrunto (Otranto); ma questa non fruttificò se non quando la pianta maschio si sollevò di tanto che il polline poteva esser trasportato col favore dei venti su i fiori della pianta femmina.

Si moltiplica coi semi che si fanno schiudere nei vasi, ed indi si mettono a dimora.

CAPITOLO IV.

Degli alberi nociferi.

(Mandorlo , noce , avellana , pino , pistacchio).

ART. 1 — MANDORLO (*amygdalus communis*).

È originario dell' Africa e vive assai bene nel nostro suolo. Ama clima temperato e terreno sciolto ed asciutto : ma io l' ho veduto prosperare in ogni specie di terreno eccetto nell' umido di cui è nemico — *Varietà.*

a) *Mandorlo duro a frutto dolce.*
b) *Mandorlo mollese a frutto dolce.*
c) *Mandorlo duro a frutto amaro.*
d) *Mandorlo mollese a frutto amaro.*
e) *Mandorlo montano*: questa varietà comprende tutte le quattro di sopra , ma si trova aver cangiato il suo tipo per essere stata assuefatta ai luoghi freddi , e perciò coloro che amano raccogliere mandorle a dovizia nei luoghi montani debbono provvedersi di questa razza.

Io l' ho trovato meravigliosamente crescere in Potenza e Marsico , luoghi freddissimi , e l' ho trasportato con successo nel mio paese ove prima non era , nè vi fruttificava quello de' luoghi caldi.

Si multiplica dai semi in ottobre. Il mandorlo amaro può divenir dolce , e viceversa secondo il passaggio da un suolo pingue ad un suolo sterile (1).

La mandorla amara è stomatica , perchè abbonda di acido idrociauico , per cui non se ne possono mangiare più di tre o quattro , altrimenti ne risentono le forze vitali.

---

(1) Piantai 15 semi di mandorli amari e ne' primi anni della fruttificazione le frutta erano amare , ma ora colla coltura danno frutta dolci.

ART. 2 *Del noce (iugulans regia).*

Quest' albero gigantesco fa i fiori maschi separati dai fiori femmine, ma sopra l' istesso individuo. È stimato assai per il legno, per le frutta, per l' olio e per la tinta nera. — *Varietà.*

*a) Noce Tarantino (iugulans tarantina *)* frutto grossissimo, lungo. Una varietà produce le frutta coi semi che non riempiano tutto il nucleo nella base.

*b) Noce mollusco (iugulans persica *)* frutto fragile, si spezza facilmente.

Ve ne sono varietà ovate e tonde : originario della Persia-

*c) Noce Lucano (iugulans Lucana *)* è indigeno della Lucania, frutto il più grosso che sembra mostruoso, orbicolato.

*d) Noce gentile (iugulans nobilis *)* guscio gentile, di proporzionata grandezza, ovato, o tondo.

*e) Noce comune (iugulans communis *)* frutto piccolo tondo, od ovato.

*f) Noce Serotino (iugulans fructu serotino *)* matura le frutta tardissime.

g) Noce rustico, porcino, conclavato *(iugulans nera *)* frutto che racchiude il seme complicato, serrato fra loculamenti : si può usare solo per estrarne l' olio.

Il noce ama luoghi caldi ove cresce assai meglio, ma vive anche nelle montagne. Ama terre pingui, sciolte, e fresche, e vegeta pure nelle terre calcari. Cresce più all' esposizione del settentrione e levante che del mezzogiorno e ponente.

Il miglior modo di multiplicare il noce è piantare i semi in ottobre a dimora in fosse ricolmate, perchè presto si vede crescere. Si può anchè adoprare il semenzaio, ma col trapiantamento soffrono assai le piante e ritardano a crescere. S' innesta a zufolo sopra se stesso.

L' ombra del noce è nociva alla salute, per cui non è buono educarlo vicino i tugurii. È costume generale di raccogliere le noci con abbacchiarle, ma bisognerebbe lasciarle cadere quando si distaccano dal mallo per non danneggiare l' albero.

ART. 3 — *Dell' avellana o nocciuolo (corylus avellana).*

Alberetto che comparisce i fiori maschi detti amenti in agosto o settembre, ed i fiori femmine nel novembre o dicembre: fa i frutti a nocciolo coperti in un calice persistente.

Il frutto è piacevole sì verde che secco, il legno dà il miglior carbone per la composizione della polvere da sparo, i ra-

mi giovani, ed i polloni servono per le sporte, le foglie danno un'ombra piacevole ed amena — *Varietà.*

a) Avellana palestina o prenestina degli antichi (*corylus praenestina* *) frutto tondo, bianco, la più grossa, la più precoce e la più stimata, coltivasi nei giardini.

b) Avellana vergognosa (*corylus verecunda* *) frutto lungo, alquanto violaceo, coperto e chiuso nel fondo di un lungo calice persistente: è molto pregiato.

c) Avellana pistacchina (*corylus violacea* *) frutto lungo violaceo, serotino.

d) Avellana selvaggia o Pontica (*corylus pontica* *) così detta per antonomasia, perchè portata in Grecia dall'isola di Ponto in cui se ne abbonda, e dalla Grecia in Italia: frutti di diverse dimensioni, tardi a maturare. È pianta spontanea lungo i fossi e nelle selve.

Le buone avellane si multiplicano dai polloni piantati nell'ottobre o novembre, perchè dai semi degenerano i frutti. Si multiplica anche cogl'innesti ad occhio dormiente, o a spacco sopra se stesso.

Ama questa pianta terreno sciolto e fresco assai, sebbene vive anche nell'argilloso. Di essa se ne fanno gabinetti di verzura. Il ferro la ringiovanisce perchè emana molti e belli getti dal pedale.

ART. 4 — *Del pino domestico* (*pinus pinea*).

Albero lineare, gigantesco, destinato ai secoli, che si coltiva per le frutta dette *pinocchi* o *pignoli* e per il legno ottimo per navigli. Se ne coltivano due varietà l'una a semi duri, l'altra a semi molli.

Si multiplica senz'altro dai semi tratti dalla pina col ferro senza uso del fuoco. Si piantano in marzo nei vasi, e dopo due anni si trasportano a dimora nelle fosse scavate a ricolma coll'intero vaso che si deve prima spezzare senza smuovere il terreno intorno alle radici, altrimenti non riprendono le pianticelle. Nei primi tempi della piantagione han bisogno di essere inaffiate, e spesso periscono a causa dei vermi: a questo inconveniente ho trovato utile misticare al terreno un poco di calce vergine. Molti si scoraggiano piantare i pini per la tarda crescenza, e pure in meno di 12 anni possono vederne il frutto. Nei primi tempi della fruttificazione succede che presentano i fiori femmine senza maschi, nel qual caso si faranno venire i fiori maschi da altra pianta lontana per spruzzare sulle femmine il polline,

e così succederà l' allegamento e la maturità del frutto, come più volte ho praticato.

Si possono i pini innestare a spacco, e per assorbimento sopra gli alberi coniferi, ma l' innesto dovrà praticarsi nel verno, e nelle giornate più fredde.

ART. 5 — *Pistacchio (pistacia vera)*.

Albero della famiglia delle Terebintacee, dioico, nativo delle Indie, Persia, Barbaria, Arabia. Tra noi potrebbe coltivarsi nei luoghi caldi come coltivasi in Sicilia. I suoi frutti sono ovali, più grossi dei pinocchi, di color rossicci, e si piantano come i pini. Se ne fanno confetture, si adoprano in cucina, e sono riputati afrodisiaci, e balsamici.

CAPITOLO V.

Degli alberi fruttiferi siliquosi.

ART. 1 *Carrubo (ceratonia siliqua*).

Fiori ermafroditi ed unisesssuali in diversi individui. Albero sempre verde, dioico, della famiglia delle leguminose, di forma globoso e di bell' aspetto. È nativo dei luoghi caldi, e trovasi spontaneo nelle maremme del Jonio. I suoi frutti lunghi, siliquosi, volgarmente *suscelle* passati pel forno divengono dolci, nutritivi, espettoranti e giovevoli per l' emorroidi a chi le mangia, perchè le schegge della siliqua nel secesso tagliano le vene morroidali. Vi si nutriscono mirabilmente i cavalli. Sarebbe utile diffonderne la coltivazione nei paesi meridionali piantando i semi in ottobre, o novembre. Basta una sola pianta maschio per molte piante femmine.

LEZIONE XIII.

Del castagneto.

TITOLO I.

Coltivazione del Castagneto.

CAPITOLO I.

Natura, e varietà del castagno (*castanea vesca*).

Il castagno di cui si forma il castagneto, uno dei principali poderi della nostra agricoltura è un' albero originario della Tessaglia, i di cui semi da Taranto furono portati la prima volta in Roma, e presentemente si trova multiplicato in più luoghi del Regno e potrebbe assai più multiplicarsi in molti punti ove manca, e mirabilmente vi crescerebbe.

I fiori maschi di cui prodigiosamente si carica sono bianchi, disposti in lunghi fili amentacei, dai quali le api raccolgono molto polline : i fiori femine sono disposti a ricci che ingrossati racchiudono i semi ovvero le castagne : le foglie sono lunghe-ovate, bordate di denti nel margine, vestite di un bel verde, nervi paralleli e rachide ben grossa. Il suo legno è rossiccio, e l' alburno è bianco e scarsissimo. Quest' albero va noverato tra i *ghiandiferi*, perchè il frutto ovvero la castagna circonda la polpa del seme con un membrana coriacea.

Il castagno s' innalza e s' ingrossa mirabilmente. Sono rinomati i tre castagni dell' Etna, cioè il castagno della *galea*, della *nave* e dei *cento cavalli* : quest' ultimo ha dugento e quattro piedi di circonferenza.

Noi distingueremo il castagno dal frutto —— *Varietà*.

a) *Castagna eracleotica* degli antichi *marrone* (*castanea heracleotica* *) frutto ovale, grosso, gentile, si propaga cogl' innesti ; una sola castagna per ogni riccio.

b) *Castagna da pane*, *castagna inserta* (*castanea inserta* *) frutto che monda. È di molte sotto-varietà — 1.° Semisferica orbicolata grossa — 2.° Semisferica prolungata grossa — 3.° Semisferica prolungata piccola. Si propagano cogl' innesti, ma io avendone ottenuto tre piante dai semi, colle gemme di queste mi riuscì senza degenerazione avere le medesime castagne gentili.

e) *Castagno montanaro* (*castanea montana* *) selvaggio, è il più comune per farne boschi: ordinariamente le castagne non mondano. Di molte sotto-varietà — 1.° A frutto grossissimo, semisferico orbicolato, primitivo, e tardivo — 2.° A frutto mezzano, alquanto prolungato — 3.° A frutto mezzano semisferico-orbicolato: — 4.° A frutto mezzano mondante — 5.° Natalina tardiva, riccio raso.

Il castagno si multiplica coi semi e cogl' innesti. I semi van meglio piantati col riccio nelle fosse ricolmate per non farli divorare dai topi. Il tempo di piantarli è appena raccolti, o pure nel marzo dopo averli serbati freschi sotto terra senza diricciarli.

L' innesto si fa a zufolo in tempo della mossa del succo, ma io ho sperimentato più vantaggioso farsi ad occhio vegliante e dormiente in agosto e settembre.

Il castagno ama terreno leggiero, sciolto, e fresco, ma non umido. La sua migliore esposizione è la borea ed il levante. Se il terreno è aspro o pietroso il legno diviene cartilaginoso o come suol dirsi *cipollato*, inservibile per lavori, per pali, e carboni.

La pratica di formare i castagneti io la riduco a breve: essa può riguardare o a repristinare un castagneto vecchio, o a formare un castagneto per frutta, o per fare un castagneto per bosco di alto fusto, o per selva cedua. In quanto a questi ultimi castagneti ci riserbiamo parlarne nel trattato del bosco: ci resta ora a dare le regole come ripristinare un castagneto vecchio o farlo per le frutta.

CAPITOLO II.

Ripristinare un castagneto vecchio.

Il castagno è una pianta dei *multicauli*, cosicchè tagliando il suo tronco in qualunque punto darà sempre nuovi e vigorosi getti: quindi può dirsi l' albero eterno, perchè tagliato dopo un giro di anni sempre riproduce. Da ciò si apprende che quando un castagneto fosse invecchiato si debbe essenzialmente tagliare per ringiovanirlo ed insiememente profittare del vecchio legname. Il taglio si fa alla rasente, anzi sarà meglio farlo sotto il collo della radice, che poi verrà coperta di terra. Dopo due anni e non prima si devono sfollare i novelli getti, e dopo quattro o cinque anni si comincerà a godere del frutto. Che se poi il castagneto da riprodursi si voglia migliorare con i castagni do-

mestici, in tal caso lo sfollamento e gl' innesti si faranno nel primo anno del taglio, e propriamente in agosto.

Molti tagliano il castagneto a capitozzo per innestare i novelli getti sulla corona : io disapprovo questa pratica che degrada l' albero e non fa servire all' uso il suo legname. Il miglior modo di tagliare questi alberi è come dissi nel collo della radice per innestare i novelli polloni che cresceranno più dritti e maestosi.

CAPITOLO III.

Fare un castagneto per le frutta.

Scelto il terreno proprio vi si scavino le fosse a ricolmata in ottobre o novembre o durante il verno nella profondità e larghezza di quattro palmi. L' ordine delle fosse sia a scacchiera, distante l' una dall'altra palmi venti : in ciascuna fossa ricolmata che sia vi si deposita uno o due ricci che contengono le castagne, o pure tre castagne leggiermente coverte di terra. Nella primavera spunteranno le novelle piante che per due anni successivi non debbono essere toccate dal ferro : nel terzo anno s' innestano ad occhio : e nel quarto anno si ripetono gl' innesti che non fossero ripresi, e si diradano, lasciando una sola pianta per fossa. Nel tempo successivo si purgheranno le piante di tutt' i contro-getti inutili, e così in poco tempo si vedrà crescere un bel castagneto, il quale potrà servire per uso delle castagne, ed insiememente per uso del legname.

Il castagno ci somministra un legname durevole per le opere esterne, e ci fornisce delle migliori tavole, di travi, pali, cerchi, sporte, e carboni migliori per le fucine: ma il miglior utile è quello di somministrarci legname per botti, e tini, poichè la quercia che abbonda di acido gallico non è buona per quest' uso.

Il frutto del castagno è dolce e saporoso, da cui se ne può estrarre lo zucchero, e se ne può fare un pane nutritivo come si pratica in più paesi montanari del Regno.

Un tomolo di castagne si vende da cinque fino a dieci carlini secondo i luoghi. Si mangiano bollite, abbrustolate o infornate, e vi s' ingrassano anche i maiali.

Bisogna essere sollecito a raccoglicre le castagne di mattino, perchè i topi ne sotterrano gran parte nelle loro gallerie.

Attesi questi vantaggi che ci offre il castagno io inculco a tutti i possessori delle terre di formare dei vasti castagneti precisamente nei terreni montuosi, scoscesi e rivolti a borea od a

levante. Molte terre vi sono che sarebbero adatte, ma io vi scorgo una tracotanza generale, nell' atto che da tutti è desiderato il frutto ed il legno del castagno.

LEZIONE XIV.

Del bosco, selva, o foresta.

Sotto nome di *bosco*, *selva*, o *foresta* benchè nei loro radicali vi sia differenza, pure noi intendiamo una medesima cosa, che vale una tenuta, un podere vasto o pure ristretto, in cui si fanno crescere alberi in folla. Sotto nome di *boscaglia* intendiamo così un bosco, che la continuazione di più boschi.

TITOLO I.

Utilità, distinzione, alberi, e formazione de' boschi.

CAPITOLO I.

Dell' utilità dei boschi.

Interessa sommamente gli agricoltori far crescere, multiplicare, e conservare i boschi per gl' infiniti rapporti che hanno sull' economia *campestre*, *animale*, *privata e pubblica*.

ART. 1 — Rapporto dei boschi sull' economia campestre.

I boschi debbono riguardarsi come potenti conduttori elettrici precisamente quando gli alberi sono fogliosi e folti, o che le cime s' innalzano di troppo, o che le foglie siano persistenti, o che i boschi occupano la parte montuosa ed elevata: quindi richiamano e dirigono la pioggia e la gragnuola: quindi allontanano dai campi coltivati il flagello delle tempeste, le quali si scaricano sul loro dorso. Da ciò avviene che molti luoghi provano scarsezza di pioggia, altri frequenza di temporali che guastano i campi per la mancanza o distruzione dei boschi, o per non trovarsi questi distribuiti nei rispettivi punti della regione.

I boschi occupando per lo più i luoghi scoscesi e ripidi, frenano colla moltitudine delle radici la collezione dei torrenti, e quindi impediscono i scoscendimenti, le motte, ed i straripamenti dei fiumi in danno delle terre coltivabili e sottoposte.

I boschi trattengono la piova nelle chine de' monti, la rinserrano nel loro seno, e preparano dei serbatoi per animare molte sorgenti d'acqua per l'irrigazione dei campi.

ART. 2 — *Rapporto dei boschi sull'economia animale.*

Si sa quanto le foglie degli alberi sviluppano a dovizia il gas-ossigeno per la decomposizione che ne fa la luce solare, riempiendone l'atmosfera. Quindi gli animali col favore dei boschi respirano un'aria vitale e più pura: è questa la ragione per cui gli abitatori dei boschi si nutriscono più coloriti e più robusti.

Non s'ignora puranche che le piante fanno alterare il termometro anche in mezzo ai geli: dunque la loro temperatura è più elevata di quella atmosferica, e perciò moderano i freddi, le intemperie, ed i climi, nei quali vivono gli animali.

In fine l'impeto dei venti tempestosi tanto nocivi alle abitazioni, agli animali ed al ricolto non potrebbe altrimenti frenarsi, che coi boschi, i di cui alberi presentano coi vecchi fusti, coi rami, colle foglie, e colle alte cime un'ostacolo successivo alla furia irresistibile degli aquiloni ed australi.

ART. 3 — *Rapporto de' boschi sull' economia privata.*

È superfluo ricordare i vantaggi che trova il privato nel bosco, perchè ognuno conosce che lo provvede di legna per la casa e per l'agricoltura, e di pascolo pel suo gregge. Colla vendita del legname e degli altri prodotti arricchisce la sua economia.

ART. 4 — *Rapporto de' boschi sull' economia pubblica.*

Gli arsenali non potrebbero sussistere senza trarre il grosso e minuto legname dal bosco. Oltre a ciò il bosco non solo provvede il governo ed i gran magazzini di tavolame, di travi e di molto legname ad uso di macchine, di fabbriche, di ponti, e di molte opere pubbliche, ma fornisce il commercio di potassa, di catrame, di pece, di trementina, di ragia, di mastice, di manna e di altre sostanze resinose, gommose, zuccherose, ed oleose.

CAPITOLO II.

Della distinzione dei diversi boschi.

Possono riguardarsi i boschi sotto diversi stati, cioè *crescenti*, *riproducenti*, *maturi*, *vecchi*, e *novelli*.

Bosco crescente dicesi quello i di cui alberi avendo preso vigore affrettano il loro sviluppo. Gli alberi nella loro infanzia quasi sembrano stazionarii, ma quando cominciano a basare le radici il loro accrescimento in pochi anni diviene rapido e presto s' innalzano. Questo periodo dicesi *crescente*.

Bosco riproducente o da riprodursi, è un bosco tagliato, o che altra volta essendo stato bosco già distrutto, il suolo trovasi coperto di cespugli capaci ad inalberarsi e rimboschirsi.

Bosco maturo è quando gli alberi dopo il loro massimo accrescimento divengono stazionarii, o lentissimamente prosieguono l' ingrossamento. Questo periodo di stazione dura per un' altro terzo della loro vita.

Bosco invecchiato, dicesi quando per decrepitezza gli alberi cominciano ad infracidire il legno: in questo stato di decadenza durano gli alberi per un quarto ed ultimo periodo della loro vita.

Bosco novello, dicesi quello che la prima volta è stato seminato o piantato fino a che sia divenuto crescente.

Si distinguono inoltre i boschi per la specie, cioè a *frutto*, *cedui*, *di alto fusto*, *di basso fusto*, *a capitozzo*, *macchiosi*, *e misti*.

Bosco a frutto dicesi quello i di cui alberi sono fruttiferi, come i perastri, le querci, i faggi, ed il castagno.

Bosco ceduo è quello che si compone di alberi *multicauli* e *tutticauli*, che recisi dopo un periodo di anni presto riproducono nuovi getti dalla ceppaia. Tra gli alberi di questo bosco occupa il primo luogo il castagno, indi sieguono gli altri ghiandiferi, i salici, i tigli, i pioppi ec. Ma non mai gli alberi lineari come i pini, perchè sono *unicauli* e perciò incapaci di nuovi tronchi.

Bosco di alto fusto è quello formato solo di alberi che s' innalzano troppo, e s' ingrossano, come pini, cipressi, olmi, querci, cerri ec. ec.

Bosco di basso fusto, si compone solo di alberi che non molto s' innalzano come i perastri, i carpini, le spine, il citiso, il corniolo, l' agrifoglio, il corbezzolo, il melo selvaggio, il ciliegio selvaggio ec. ec.

divenire tronco verticale, e perciò sono annoverati tra gli *unicauli* — *Specie*.

a) Abete pettinato (*abies pectinata*) si distingue dai coni eretti all' insù: è l' unico che trovasi nel nostro suolo.

b) Abete piceo, abete bianco (*abies picea*) si distingue dai frutti pendenti e cilindrici: trovasi nelle parti settentrionali, e si potrebbe tra noi introdurre: se ne ricava la vera pece.

c) Abete di Germania (*pinus abies nigra*) molti semi si erano fatti venire per propagarsi nel regno; cresce più presto del nostro abete e dà legno più gentile.

Si moltiplicano gli abeti spargendo i semi in ottobre, o piantando nel maggio le pianticelle tratte dai boschi, o dal vivaio con tutto il pane di terra.

ART. 2 — *Pini*.

Sono i migliori alberi di costruzione, s' inalzano e s' ingrossano più o meno dell' abete, ma richiedono la medesima coltura e la medesima propagazione — *Specie*.

a) Pino di Corsica, pino Laricio (*pinus larix*) vive in luoghi freddi: è copioso nella Sila di Cosenza, di rapida crescenza, s' innalza e s' ingrossa assaissimo, ed il nostro arsenale si provvede dalla Sila di questo legname.

b) Pino selvaggio (*pinus silvestris*) vive in luoghi freddi, s' innalza meno dell' antecedente, trovasi nel monte Gargano, nella Sila, ed in altri luoghi del regno. Si distingue dalle foglie geminate.

c) Pino domestico (*pinus pinea*) se ne parlò nel fruttato.

d) Pino marittimo (*pinus maritimus*) vive nei luoghi caldi, s' innalza più di cento palmi, si distingue dalle foglie lunghe e pungenti, e dall' avere l' alburno oscuro ed il legno bianco.

e) Pino d' Aleppo *volgarmente pioca* (*pinus halepensis*) foglie geminate, vive nei luoghi caldi e trovasi nei boschi marittimi, nel Jonio, nel Gargàno, ed altrove; s' innalza fino a cinquanta palmi.

f) Pino zimbro, pino rosso di Germania (*pinus cembra*) ottimo per intagli, vive nei luoghi sì freddi che caldi.

g) Pino larice comune (*p. larix europea*) si distingue dalle foglie in fascetti, caduche in autunno rinnovandosi in primavera, coni piccoli eretti: s' innalza più di cento palmi: cresce nei luoghi del nord, e da poco si è introdotto tra noi: vive in terreni freschi, ma non umidi: cresce assai presto, il legno è simile a quello di abete: si propaga facilmente coi semi,

soffrendo anche di essere trasposto. La *trementina* di Venezia si estrae da quest' albero.

h) PINO CEDRO DEL LIBANO (*pinus cedrus*) originario dell' Asia: di quest' albero fu il legname adoprato nel tempio di Salomone : si distingue dalle foglie a fascetti , e dalla forma piramidale , la cui punta va sempre ad inclinarsi verso l' orizzonte. Le sue spesse foglie persistenti danno un' ombra folta: s' innalza più degli altri pini. Ama terre leggieri e clima caldo. Si multiplica coi semi, ma nell' infanzia teme così il caldo che il freddo, per cui ha bisogno di molta cura. Si è cominciato a coltivare tra noi.

i) PINO STROBO (*pinus strobus*) si multiplica come gli altri pini.

ART. 3 — CIPRESSI (*coniferi*).

Alberi ottimi per costruzione: si distinguono dalle foglie piccolissime , sottili , e lesinate, sempre-verdi; e dalla forma conica dei loro rami ; come pure dagli strobi di cui molto si caricano: vivono meglio nei luoghi caldi e temperati, e non ricusano i luoghi freddi: amano un terreno sciolto e fresco, stentando crescere nelle terre argillose. Si possono seminare nell' aprile , farne posticcio , e trapiantarsi senza timore di perdersi. Il legno è incapace di corrompersi e non va soggetto al tarlo : è ottimo per costruzione. La porta del tempio di S. Pietro in Roma fu costruita di legno di cipressi. Si credono nativi del Levante , dell' Italia , e della Spagna — *Specie*.

a) CIPRESSO PIRAMIDALE (*cupressus pyramidalis*) i rami sono eretti, avvicinati, affollati, piramidali che terminano col ramo verticale e centrale in una punta , rappresentando un perfetto cono. S' innalza più di sessanta palmi , e forse fino a 100.

b) CIPRESSO ORIZZONTALE (*cupressus horizontalis*) differisce dal precedente dai suoi rami che si divergono orizzontali.

c) CIPRESSO DI FILADELFIA (*cupressus Thyoides*) differisce dal piramidale nell' avere i rami alquanto sparti, ma cresce assai più presto del piramidale.

Altri cipressi vanno col nome di (*cupressus distica*): CIPRESSO DELLA VITA (*Thuya occidentalis*) ec. ec.

Chi ama meglio multiplicare i cipressi deve seminarli nei vasi , e dopo due anni piantarli in fosse a ricolmata.

ART. 4 — *Tasso* (*taxus baccata*).

Albero secolare che ha il tronco oscuro e si eleva moltissimo : i rami s' ingrossano molto e sostengono un' ampia cima : foglie lineari , pubescenti al di sotto , bacche quanto un pisello. Ama luoghi caldi e temperati , perchè indigeno delle montagne meridionali di Europa : prospera in terreni di buon fondo ed ombrosi. Il legno del tasso è pregevolissimo, rosso, pesante, ottimo per intarsiature , e facile a pulirsi. Si propaga per semi , per barbatelle e per rami.

II. Serie — *Alberi ghiandiferi* (*castagno* , *querce* , *faggio*).

Questi ghiandiferi appartengono alle monoecie , ed esigono diversa coltura e diversi climi. Sono utili pel doppio prodotto cioè del legno e delle frutta.

ART. 1 — *Ippocasto* , *o castagno d' India* (*aesculus Ippocastanum*).

Del castagno domestico se ne parlò nel castagneto: fa uopo parlare del castagno d' India, che è un albero di mediocre grandezza originario delle Indie , portato in Costantinopoli il 1550 e in Germania il 1558, in Francia il 1615. Le foglie danno amena ombra. Si coltiva nei giardini per ornamento, ma se ne potrebbe far bosco. Il frutto è orbicolare chiuso nel riccio simile alla nostra castagna, e può adoprarsi per insaponare la biancheria e per nutrirne i buoi e le pecore che lo mangiano con i ricci : è di sapore amaro ma si può raddolcire con tenerlo infuso nella lisciva.

Il legno è più durevole del nostro castagno , e se ne possono far tavole per molti lavori.

Si multiplica facilmente dai semi in primavera o coi polloni.

ART. 2 — *Querce* (*quercus pedunculata*).

La querce è il primo albero per formare un bosco utile pel legname duro , e per le frutta che prendono il nome di ghiande , di cui s' ingrassano i maiali e si nutriscono le altre bestie. La querce vive in ogni terreno , ma meglio nelle terre di buon fondo. S' ingrossa , si dirama e s' innalza mirabilmente nei climi freddi e temperati , laddove nei climi caldi spande i rami , e poco si solleva a paragone di quella educata nei boschi di montagna. Si multiplica dai semi—*Specie e varietà*. *

a) *Quercia a grappoli* (*quercus racemosa*) : ghianda lunghetta o pure ovata , a grappoli.

b) *Quercia peduncolata, o farna* (*quercus pedunculata*): ghianda prolungata, si distingue dall' antecedente dall' epidermide più bianchiccia meno screpolata , e dalle foglie più intagliate e lobate.

c) *Quercia rovere* (*quercus robur*) : ghianda lunghetta , vive nei nostri boschi.

d) *Quercia castagnara* (*quercus vesca*) : simile all' antecedente , ma la ghianda è dolce e si mangia arrostita.

e) *Quercia leccio , elce* (*quercus ilex*) : foglie persistenti: ghianda peduncolata. Vi è anche l' *elce fruticoso* (*ilex folio aquifolii*) foglie piccole dentate, gianda quasi tonda ovata.

f) *Quercia cerro* (*quercus platyphylla*) : si eleva più di tutte le querce , ghianda lunga rossiccia : è meno ingrassante e nutritiva.

g) *Quercia sughero* (*quercus suber*) : foglie persistenti: il fusto è coperto di una scorza floscia, che si vende col nome di sughero ; ama luoghi caldi.

ART. 3 — *Faggio* (*fagus sylvatica*).

Albero maestoso , che di troppo s' ingrossa e s' innalza : estende molto le radici laterali. Vive in luoghi freddi , ghianda piccola e nutritiva col nome di *faggiuola*: legno fragile che si adopra per molti usi : si multiplica facilmente dai semi appena raccolti o serbati freschi fino al marzo come le ghiande e le castagne.

III. Serie — *Alberi acrescicarpi , o a frutti inutili.*
(*olmo* , *pioppo* , *frassino* , *acero* , *tiglio* , *platano*, *alno*, *carpino*, *robinia* , *salcio* , *canna* , *alloro*, *citiso*, *legno santo*, *ginepro*, *bosso*, *siliquastro* , *ailanto* , *agrifoglio* , *tulipifero*).

ART. 1 — *Olmo* (*ulmus campestris*).

L' olmo campestre si solleva da gigante , ed è uno dei migliori alberi per costruzione e precisamente per machine sott' acqua , perchè è duro e resistente. Fa i frutti alati , il seme piccolissimo e chiuso nel centro dell' ala come in una cassetta sferica. Vi è anche l' olmo sugheroso (*ulmus suberosa*) che cresce nelle siepi , si solleva meno dell' antecedente e raro fiorisce.

L' olmo distende e multiplica assai le radici , per cui è ottimo per impedire le motte delle terre.

Vive nei terreni di buon fondo e freschi, e sebbene rifiutasse le terre sterili, pure vi attecchisce.

È ottimo ad ornare le strade pubbliche per l'amenità e salubrità della sua ombra, come pure per sostegno delle viti tenuto a capitozzo. I boschi di olmi sono utili pel legname e per le foglie di cui si pascono avidamente gli animali.

Si multiplica facilmente coi polloni, e chi amasse farne foreste deve multiplicarlo coi semi sparsi a dimora nel terreno ben perparato.

ART. 2 — PIOPPO (*populus alba*).

Il pioppo è albero di alto fusto che dà legno bianco e molle, ma ottimo per lavoro.

Vive in qualunque clima, e ricerca terreno sciolto e fresco assai, anzi vive mirabilmente nelle sponde dei fiumi. Multiplica e stende molto le sue radici, d'onde emana molti getti, e perciò è il primo albero per le arginazioni

Si riproduce facilmente dai polloni e dai rami.

Due sono le specie che si coltivano:

1. Il pioppo bianco volgarmente *alvano*; epidermide bianca foglie bianche, cotonose di sotto, e verdi al di sopra, s'innalza mirabilmente: è quello descritto.

2. Il pioppo nero (*populus nigra*) è il più comune, foglie verdi in ambi le superficie, si eleva meno dell'antecedente, ma è più facile a moltiplicarsi dai rami. Questo è il pioppo delle vere arginazioni e degli arbusti.

Si coltivano raro le altre specie di pioppi come il *pioppo tremulo* (*populus tremula*): il *pioppo piramidale*, *o cipressino* (*populus piramidalis*) il di cui legname è troppo fragile; il *pioppo balsamifero* (*populus balsamifera*) nativo dell'America settentrionale e della Siria.

ART. 3 FRASSINO COMUNE (*fraxinus excelsior*).

È un bell'albero da ombreggiare: dà un legno ottimo per le ruote da carri, e per altre macchine. Si moltiplica coi piantoni, ma meglio coi semi quando se ne voglia fare un bosco. S'innalza come l'olmo, ma più presto: fa i fiori senza petali, a grappoli, e quasi sessili —— *Specie.*

2. FRASSINO ORNIELLO, detto anche ORNO (*fraxinus ornus*) differisce dall'antecedente dai fiori bianchi ed a pannocchia con quattro o cinque petali, e perchè si eleva meno: vive nelle terre sterili.

2. *Frassino a foglie rotonde* (*fraxinus rotundifolia*), detto anche frassino della manna, foglie pinnate composte di nove foglioline ovali, fiori muniti di corolle. Da questo frassino si ricava la migliore manna nei boschi di Calabria.

3. *Frassino nocisto* (*fraxinus iuglandifolia*) le gemme e le foglie sviluppano come nel noce, ed è ottimo albero che si adopra per sostegno delle viti col nome volgare di *moliego*. Sopra questo frassino si riuniscono e si raccolgono le cantaridi o cantarelle adoprate per vescicatorii.

Si multiplica il frassino dai polloni, e dai semi. Ama terreno asciutto.

ART. 4 — *Acero* (*acer campestre*).

Quest' acero campestre, *Acero oppio* volgarmente *occhiano* è un albero pregiatissimo, perchè è il migliore sostegno per le viti: poco si eleva, la scorza è sugherosa, screpolata, angolata, foglie divise in tre lobi grandi e due piccoli, i fiori giallognoli disposti in corimbi; ottimo per siepi. Si moltiplica coi semi, ma meglio coi rami e colle barbatelle —— *Specie.*

1. *Acero platanoide* (*acer pseudo-platanus*) si solleva sino a cinquanta palmi: si distingue dalla corteccia bruna-rossastra levigata, legno bianco, foglie con cinque lobi acuti. Fiori giallognoli pendenti in grappoli: albero grandioso pel fogliame e per la mole: si adopra nei grandi viali. Il legno è eccellente per violini ed altri lavori.

2. *Acero virginiano* (*acer negundo*) a foglie di frassino: si adopera per ornamento delle strade. Vi sono molte altre specie di aceri, come l'acero napolitano (*acer neapolitanum*): l'acero di Lobel (*acer lobelii*): l'acero zuccherino venuto da America ec.

ART. 5 — *Tiglio* (*tilia Europea*).

Albero maestoso e di bella forma, chiamato volgarmente *olmo-tiglio*: si riconosce dalle foglie cordate con barbe lanate negli angoli dei nervi della superficie inferiore, fiori privi di nettario. Vive nelle montagne boscose. I fiori del tiglio sono espettoranti. Il legno è adoperato per molti usi, e precisamente per le statue. È di molte varietà, e tutte si moltiplicano dai semi, e dai polloni.

ART. 6 — *Platano* (*platanus orientalis*).

Albero nativo dell' Asia , sconosciuto dagli antichi , giunge a smisurata altezza e grossezza , scorza grigia liscia : cima ramosa e folta , foglie alterne a cinque lobi acuti intagliati.

Vi è anche il platano occidentale (*platanus occidentalis*) venuto dall' America : di minore grandezza del primo , foglie più ampie a tre lobi.

Il legno è fragile e poco resistente all' umido.

Si moltiplica coi semi , coi rami , e colle barbatelle , ma se ne possono fare dei vivai coi ramoscelli , come si fa per i gelsi delle Filippine.

ART. 7 — *Alno od ontano* (*alnus cordifolia*).

L' alno o pure *ontano* detto comunemente *averno* appartiene alla famiglia delle betule. Si riconosce dai fiori maschi amentacei , coniformi , e dai fiori femmine in istrobili ovati. Questa specie di alno ha la scorza bruna punteggiata ; è comunissimo nelle valli , e nei boschi.

Vi è anche l' *Alno glutinoso* (*alnus glutinosa*) che si eleva fino a sessanta palmi : rami piramidali , scorza screpolata grigia-bruna, legno duro giallastro che si arrossisce all' atmosfera, foglie quasi rotonde. Nasce nelle selve umide e luoghi acquatici. Il legno si adopra per macchine idrauliche e pel torno.

Si moltiplica dai rami come i pioppi , e dai semi.

ART. 8 — *Carpino* (*carpinus orientalis*).

Albero di mediocre grandezza , fusto e rami tortuosi , conosciutissimo. Il legno è duro e si coltiva per pali , per siepi , per qualche corto pezzo da lavoro, per carboni e legna da fuoco e per infrascare le piante cirrose , e rampicanti.

Si riproduce dai semi o dai piantoni. Vive in ogni terreno, ma meglio nelle terre fresche. Le foglie danno ottimo pascolo alle capre.

Vi sono altre due specie di carpino , cioè

1. *Carpino comune* (*carpinus betulus*) di mediocre grandezza : si riconosce dalle foglie alterne poco picciolate , acute , glabre , nervose : trovasi nei boschi di montagna.

2. *Carpino nero* propriamente *ostria comune* appartenente ad altro genere (*ostrya vulgaris*) : si riconosce dalla scorza bru-

nastra, dalle foglie più ovate, meno piegate del vero carpino, e dal fusto più dritto.

ART. 9 — *Acacia*, o *robinia* (*robinia pseudoacacia*).

Grande albero di breve pervenuto dall' America settentrionale: foglie pinnate fiori bianchi a grappoli, rami spinosi: prontissimo a crescere, legno duro ottimo per lavori: si multiplica dai semi leguminosi, ma meglio dai polloni che sorgono prodigiosamente dalle radici. Sarebbe stato ottimo albero per sostegno delle viti se non spaziasse e prolungasse assai le radici. Si coltiva per ornamento dei giardini, ma sarebbe ottimo per bosco ceduo.

Quest' albero si confonde coll' acacia vera che ha le foglie bipinnate.

ART. 10 — *Salcio giallo* (*salix vitellina*).

Questa pianta è dioica, ed è quella specie che più si usa per legare le viti. Le altre specie più usate sono le seguenti.

1. *Salcio bianco* volgarmente *salicone* (*salix alba*) simile al salcio giallo, ma si solleva di più: ha i rami rossastri, pubescenti, e le foglie bianche al di sotto.

2. *Salcio pentandro* (*salix pentandra*) si solleva da sette in otto palmi, rami glabri, scorza alquanto viscosa porporina, si adopra per vimini da sporte.

3. *Salcio salica* (*salix caprea*) ha i rami flessibili pubescenti: si solleva fino a dodici piedi. Si adopra per legature e per pascolo delle capre.

4. *Salcio orecchiuto* (*salix auriculata*) ha le foglie alate. Si adopra per legature e per pascolo delle capre.

5. *Salcio piangente* (*salix babilonica*) ottimo per le ville: altre specie vanno col nome di *salcio aguzzo* (*salix acuminata*) *salcio minuto* (*salix retusa*) ec. ec.

Il salcio si multiplica dai rami che si piantano nelle fosse l'inverno: si piantano ancora capovolti, perchè da tutt' i punti la scorza emana radici.

L' uso dei salci è conosciutissimo: il legno è ottimo per zoccoli e per altri lavori: i vimini si adoprano per legatura e per farne sporte: i rami grossi e lunghi per cerchi delle botti: i carboni per la polvere da sparo: le molte piante sono ottime per arginazioni e per riparo nei torrenti e nei fiumi: la scorza

del salcio in decotto toglie la febbre: in fine la salicaia serve per pascolo delle capre.

Con i salci se ne possono fare dei boschetti deliziosi.

Il salcio giallo che più si adopra per le viti vuole esse tenuto a capitozzo, e si tagliano le vermene nel gennaio e febbraro, potendosi serbare freschi sotto terra.

ART. 11 — CANNA (*arundo donax*).

La canna prospera nei terreni sciolti, arenosi e freschi, ma non palustri. Vive bene nelle rive dei fiumi.

La sua utilità è multiplice. Si adopra per palare le viti e le piante dell'orto: per sostenere i tralci degli arbusti e delle pergole: per sostegni dei fagioli, per copertura dei tetti e dei pagliari, per farne cofani, graticci, pettini da tessere e per molti usi economici: ogni proprietario deve provvedersi di un canneto.

Si multiplica con sotterrare le canne di lungo nella profondità di mezzo palmo, ma meglio cogli uovoli. Si scassa o si lavora prima il terreno nella profondità di due o tre palmi: indi tirati i solchi profondi un palmo vi si depositano, e vi si cuovrono gli uovoli in distanza di tre palmi tra loro. Dopo tre anni si avranno canne perfette.

Il canneto vuole essere zappato almeno una volta l'anno dopo la raccolta delle canne, che si fa con tagliarle colla zappa a fior di terra nel mese di gennaio.

Per avere canne assai grosse bisogna diradarle nel maggio levando tutte le sottili dette *cannucce*, e colmando le altre con nuova terra.

La fioritura delle canne predice un' invernata rigida.

ART. 12 — ALLORO COMUNE (*laurus nobilis*).

L' alloro è ottimo coltivarlo per l' uso delle foglie che servono per la cucina, per la liquirizia, e per estrarne l'olio volatile: il legno è buono per lavori: dalle bacche che sono carminative se n' estrae l' olio *Laurino*.

Si multiplica dai semi meglio che dai polloni: i semi si piantano nell' inverno, ma meglio nel marzo, o aprile. Ama terra sciolta, fresca, e di buon fondo.

ART. 13 — *Citiso avorniello* (*cytisus supinum*).

Questo citiso volgarmente *maio* o *crapagine* si adopra per sostegno delle viti, per siepi, e per ornare i viali. Il suo legno è duro e può servire per molti lavori. Si riconosce dalle foglie ternate e dai fiori gialli a grappoli. Si multiplica facilmente dai rami che presto crescono. Si può anche multiplicare dai semi contenuti nel legume.

Molti altri alberi si possono coltivare, e che per brevità mi limito ai seguenti.

14. *Ginepro comune* (*iuniperus communis*): negli orti si coltiva il ginepro sabino (*j. sabina*). Ne' boschi meridionali vi cresce il *ginepro Fenicio* (*j. phaenicia*) che fa le bacche rosse, e dalle incisioni nel fusto ne scorre una resina odorosa simile all' incenso, ed all' olibano.

Si multiplica coi semi dopo averli denudati della polpa.

15. *Bosso* (*buxus sempervirens*): si propaga coi ramoscelli piantati in ottobre o novembre ed anche coi semi. Il legno è pregiatissimo per macchine, istrumenti musicali ed altri usi: è di tarda crescenza, e si solleva 15 o 20 palmi.

16. *Siliquastro*, *albero di Giuda* (*cercis siliquastrum*): vive nei luoghi sterili, e si veste di fiori prima di uscire le foglie.

17. *Ailanto*, *albero del paradiso* (*ailanthus glandulosa*): si propaga per polloni e per semi. Si può coltivare per ombra e per legna. È ottimo coltivarlo a selva cedua.

18. *Agrifoglio* (*ilex aquifolium*): conosciutissimo nei boschi; ottimo per impiallacciatura, perchè invita l' ebano. Si propaga per semi e barbatelle.

19 *Tulipifero americano* (*liriodendron tulipifera*): albero che in America s' ingrossa per 30 palmi di circonferenza: viene coltivato anche nei nostri giardini: la scorza potrebbe essere un succedaneo della china.

IV. Serie — *Degli arbusti fruttiferi che non molto s' innalzano.*

Varii alberi ed arbusti fruttiferi si possono coltivare e far crescere nei boschi, tra quali sono:

1. *Il perastro* (*pyrus silvestris*): il legno è ottimo per varii lavori, le frutta nutriscono i porci. Si multiplica dai semi.

2. *Melo selvatico volgarmente melagresto* (*malus silvestris*): la scorza serve nelle tinte, coi frutti se ne fa un liquore spiritoso col nome di Sidro: se ne parlò nel fruttato.

3. *Il corniola* (*cornus sanguinea*) , il legno è durissimo, rossastro , pesantissimo ed ottimo per varii lavori e per istrumenti. Se ne parlò nel fruttato : cresce anche nel bosco la *sanguinella* (*cornus mascula*).

4. *Il lentisco, o pistacchio lentisco* (*pistacia lentiscus*): arbusto conosciutissimo che costituisce estesi boschi macchiosi , precisamente nella parte del Jonio. I fiori maschi vengono sopra individui separati dai fiori femmine. Il frutto è di grande nutrimento delle capre e porci , e somministra quantità di olio migliore dell' olio di olivo per la durata della fiamma. I suoi rami e le radici che recisi sempre riproduconsi somministrano gran quantità di combustibile per la cucina , per forni , e fornaci. Da questo arbusto si ottiene la resina chiamata *mastice*. Su di esso si può innestare il vero pistacchio.

5. *Pistacchio terebinto* (*pistacia Therebinthus*) : vive tra le macchie : si riconosce dal color rosso , di cui si tinge tutta la pianta l' autunno. Somministra la resina di Terebinto , o Terebinto di Cipro. Si propaga dai semi contenuti nella drupa grossa quanto un pisello.

6. *Il mirto* (*myrtus communis*) conosciutissimo : le foglie si adoprano per concia delle pelli e dei cuoi ; sono aromatiche ed astringenti : si multiplica dai semi e dai polloni. Molte varietà di mirto si trovano nei boschi tra quali il mirto tarentino a foglie di bosso , il mirto Romano : altre varietà si coltivano nei giardini , come il mirto a foglie di rosmarino , il mirto betico , mirto Olandese , il lusitanico ec.

CAPITOLO IV.

Della formazione dei diversi boschi.

Nella formazione dei novelli boschi si deve esaminare quale specie di alberi convenga al dato terreno , ed al dato clima , perchè non bisogna forzare la natura quando si ricusa alla mano dell' agricoltore , ma osservare ove ella opera spontanea. Così voler fare boschi di abeti, castagni e faggi in ogni terreno, in ogni clima sarebbe una vera stoltezza.

In quanto poi alla destinazione delle terre , per avere alberi giganteschi sarebbe ottimo secondare l' istessa natura per quel che ha operato nei secoli trascorsi coprendo di boscaglie anche quelle terre piane che altra volta forse erano stati opimi campi coltivati ; ma non trovo utile ed economico questo consiglio che conviene solo quando la terra trovavasi spopolata, e l'agricoltura po-

co conosciuta e praticata: quindi fa uopo destinare a bosco le terre in pendio, le sterili, le montuose dalle quali non possiamo ricavarne altro prodotto, e si avrebbe il triplice vantaggio del legno, del pascolo e del riparo alle motte che danneggiano le pianure.

ART. 1 — *Bosco di alberi lineari.*

Si scelga un terreno fresco e rivolto al Settentrione. Se il suolo è ombreggiato da cespugli vi si sparga la semenza nell' ottobre, o nel novembre perchè colla caduta delle foglie i semi resteranno coperti, e nella primavera sorgeranno le pianticelle che verranno abbandonate a loro stesse.

Se poi il suolo sarà calvo, sarà prima lavorato, ed indi verrà sparsa e coperta la semenza. Volendo formare piccioli boschetti di tali alberi con sicura riuscita si faranno prima nascere i semi a due o a tre in altrettanti vasi quante sono le piante che si vogliono crescere: Nell' anno vegnente si depositeranno le pianticelle nelle fosse fatte a ricolma spezzando i vasi senza smuovere le radici, perchè le piante lineari non soffrono il trasporto, eccetto il solo cipresso. Qualche irrigazione all' uopo.

Per crescere il bosco deve custodirsi dagli animali gregarii, e si abbandona al tempo per lo sviluppo.

ART. 2 — *Bosco di alberi ghiandiferi.*

Il castagno e la quercia sono da preferirsi per la formazione di questi boschi, framezzando se occorre anche il faggio.

Per fare un bosco di castagni o di altri ghiandiferi bisognerà lavorare il terreno, indi appena raccolti i semi tuttavia verdi si semineranno nei solchi fatti coll' aratro in distanza di tre palmi, poi con zappa si sminuzzeranno le zolle e si uguaglieranno i solchi. Nella prossima primavera si vedranno sorgere le piante che vestiranno il terreno. Dopo due anni verrà leggiermente zappato il bosco nel verno: e dal terzo anno in poi ogni due anni saranno ripuliti gli alberetti per farli mano mano sollevare.

Disapprovo poi la pratica di seminare i cereali fra il boscato, perchè soffocano le pianticelle.

ART. 3 — *Boschi di alberi acresacarpi e misti.*

Si praticherà il metodo antecedente per la formazione di questi boschi, riunendo le semenze per esempio di olmi, fras-

sini, aceri, carpini ec. ec. e seminandole nei solchi: indi saranno leggiermente coperte con zappa, come si fa pel cavolo. Questa semina si dovrà fare in marzo o aprile.

Se il bosco si voglia misto con alberi ghiandiferi, in tal caso per ogni due solchi si seminerà la ghianda, e nel terzo i semi di perastri, o di altri alberi, ed arbusti fruttiferi.

Molti alberi si multiplicano coi ramoscelli come i pioppi, i platani, i salici, il citiso. Allora fatta la semina del bosco da distanza in distanza si pianteranno nel terreno i ramoscelli o le barbatelle.

ART. 4 — *Boschi cedui.*

L'utilità dei boschi cedui è infinita, perchè provvede ogni anno il proprietario di pali, di cerchi, di pertiche, e di altro legname necessario per l'agricoltura e per la casa.

Il miglior bosco ceduo è quello di castagno: ove questo non possa allignare, si farà di querci, di platani, di pioppi, di betule, di robinia, di olmi, di acacia, di gelsi delle Filippine ec. ec.

Nel formarsi un bosco ceduo si serbano le stesse regole riportate per gli altri boschi, resta solo che quando si farà il diradamento bisogna lasciare la distanza di sei palmi tra una pianta e l'altra.

Il bosco ceduo sarà tagliato a sezioni per un tempo periodico, per esempio se il bosco vuole essere tagliato ogni dieci anni secondo la natura del legname se ne faranno dieci sezioni, cosicchè tagliando una sezione all'anno ciascuna avrà il periodò di dieci anni.

ART. 5 — *Bosco macchioso.*

Il bosco macchioso si può formare di lentisco, o di ginestra per pascolo delle capre, e per aver molto materiale combustibile. Il lentisco vuole esser seminato appena raccolto, ed è proprio dei luoghi caldi: la ginestra si semina in settembre ed ottobre nei terreni sterili e sassosi, e nelle pendici più ripide dei monti e dei fossi.

Vi si possono anche frammezzare delle spine, citisi, viburni, corbezzolo, ed altri suffrutici, come la coronilla, il corniolo ec. ec.

ART. 6 — *Diradare il bosco.*

Quando gli alberetti si mostrano troppo spessi, bisogna diradarli. Questa operazione è importante per far crescere gli alberetti in grossezza, ma si dee fare a ripresa a misura che gli alberi s'ingrandiscono, perchè vivere in folla fa rendere gli alberi dritti e rapidamente crescere per ricercare la luce: quindi ogni tre anni si debbono diradare tagliando i deboli, tortuosi, di tarda vegetazione, o che incomodano i vicini.

ART. 7 — *Spurgare, e Potare il Bosco.*

Ripulire gli alberetti crescenti è anche un'operazione da farsi con giudizio, e fino a che il fusto siasi sollevato a dieci o dodici palmi. Ciò va regolato a misura che l'albero s'ingrossa e s'innalza, altrimenti sotto il peso delle foglie la cima si ripiega se il fusto è debole: operazione che si deve praticare ogni due anni.

Innalzato il fusto all'altezza suddetta si debbono gli alberi abbandonare, perchè coll'innalzamento lasciano da per loro seccare i rami sottoposti.

In quanto alla potagione molti alberi sono nemici del ferro, come gli abeti ed i pini, e molti vogliono essere potati come le querci, il che sarà limitatoal solo seccume, ed ai rami che troppo dardeggiano, ma non mai tagliarsi quelli della corona. Che se la potagione dei boschi fosse regolata con arte, forse sarebbe utile sì alla buona crescenza e ringiovanimento degli alberi che all'economia domestica per la provista del combustibile, comodità di attrezzi ed istrumenti di agricoltura senza succederne la distruzione.

ART. 8 — *Scorzare, ed intaccare gli alberi.*

Si scorzano taluni alberi per uso delle tinte o per la concia dei cuoi: questa operazione dovrà farsi quando montano in succo, ma cagiona agli alberi la morte: quindi dee praticarsi sopra quelli destinati al taglio: e siccome il legname tagliato in quel tempo presto si tarla, così si farà lo scorzamento lasciando due strisce intatte di scorza per prolungare la vita degli alberi sino al verno venturo, tempo in cui si taglieranno col vantaggio che l'alburno si troverà indurito.

Le intaccature si fanno a taluni alberi per estrarne la manna, od altri succhi gommosi, resinosi e zuccherosi. Queste tacche

dovranno farsi con parsimonia, e sempre ai lati opposti ed alquanto superiori alle tacche degli anni antecedenti, senza molto profondire il legno, ma soltanto l' alburno che presto rimargina le ferite.

ART. 9 — *Del taglio.*

In due maniere si dà il taglio ai boschi ad *intero* od a *salto.* Se circostanze locali richieggono un taglio *ad intero*, o per vecchiezza degli alberi, o per far riprodurre il bosco, bisogna lasciare la provista, ovvero gli alberi di *riserva* per la disseminazione nei vuoti, precisamente per i lineari che non si riproducono dalle radici. Queste *riserve* debbono essere di ogni specie di albero che vegeta nel bosco, di un numero non minore di venti a trenta per ogni moggio, e distribuiti egualmente nel suolo.

Quando il taglio si fa per *salto* si debbono recidere sempre gli alberi più vecchi o quelli che si affollano a gruppi, e che meritano essere diradati.

In qualunque modo si faccia il taglio si deve badare di non danneggiare i vicini colla caduta degli alberi abbattuti.

Il materiale del taglio, oltre il legname da lavoro, può utilizzarsi per estrarne la potassa dalle ceneri, per farne carboni, per aratri e pali, o per altri usi economici e delle arti.

Il tempo di operarsi il taglio è nel verno.

ART. 10 — *Conservazione e rinselvamento dei boschi.*

Bisogna metter somma cura per la conservazione dei boschi, a che vi ha provveduto la legge forestale. Non bisogna distruggere l' opera dei secoli per non perdersi in un momento ciò che può servire per noi e per i posteri.

Quindi allorchè un bosco si è messo a *difesa*, o che se ne possa fare il rinselvamento, deve aversi cura a custodirlo dagli animali di qualunque specie non esclusa la pecora che divora i teneri rampolli, nè il porco che ricerca i semi sotterrati. Proibirsi accender fuoco nei boschi, perchè oltre il pericolo d'incendiarsi la foresta in talune stagioni, si distruggono le semenze, e le piante riproducenti. Non permettersi il taglio nemmeno di un virgulto, ma deve riguardarsi la difesa come un luogo inviolabile. Oltre la disseminazione che fa la natura, bisogna far provista di semi e spargerli sui vuoti del bosco, ripetendo questa operazione ogni anno. In questo modo si potrebbe veder popolato, e ripristinato un bosco, altrimenti ogni cura sarà vana, ed infruttuosa.

LEZIONE XV.

Delle regole di custodire, estimare e render liberi dai danni i poderi.

TITOLO I.

Della custodia e chiusura dei poderi, e delle fabbriche rusticali.

La custodia dei poderi è tanto importante quanto lo è il fruire dei prodotti dell' agricoltura. Essa impedisce i danni che cagionano gli uomini ed il bestiame, ed assicura i prodotti all' agricoltore.

Gli uomini abusano intromettersi nei poderi altrui e rubano i migliori prodotti. Più gravi danni arreca l' umana nequizia cogl' incendii dei cereali, case di campagna, ovili, fienili, e colla ricisa degli alberi fruttiferi. È difficile sbarbicare questo vizio, moderarlo o frenarlo, chè spesso s' ignorano i delinquenti. Un mezzo più efficace io rammento ed è la sana morale dei contadini: quando un popolo è costumato le possessioni saranno sicure, ma ove la morale è corrotta ivi regnano ladri e devastatori.

I guardiani sono un freno per i furti, perchè almeno spaventano e scuoprono i ladri, ma anche in questi guardiani bisogna esigere la sana morale.

In quanto poi al danno che arrecano gli animali gregarii io lo reputo incalcolabile: quindi necessarie le chiusure, le quali possono farsi con muri a fabbrica, o a secco, colle fossate, colle palizzate, e con siepi vive o secche.

Il modo di costruire una siepe viva è facile. Si farà intorno al podere una mediocre fossata ricolmando la terra sull' orlo del podere. Nel mese di gennaio e durante l' inverno o contemporaneamente al fossato si pianteranno sul ciglione i rami di alberi, frutici e suffrutici che sono facili a riprendere, o pure vi si semineranno i semi di piante da siepi che sarebbe meglio per avere una chiusura più regolare, ed in tal caso per i primi anni bisognerà coprire di spine il ciglione, per evitare che gli animali divorassero le pianticelle.

Tra le piante da siepi si possono adoprare le seguenti.

Il sambuco *(sambucus nigra)*, i salci, il citiso, il rovo *(rubus fruticosus)*.— Lo spino bianco *(mespilus oxyacantha)* —

L' agazzino o nespolo selvatico (*mespilus pyracantha*) — La rosa canina (*rosa sepium*) — Lo spino razzo pei luoghi caldi (*ulex europeus*) — La marruca (*ziziphus paliurus*) che fa i semi come un cappelluccio — L' inchiodacristi (*lycium europeum*) — La gleditsia spinosa (*gleditschia triacanthos*)—Il crespino (*berberis vulgaris*) di cui se ne mangiano le frutta acide e rinfrescanti.

Si possono anche far siepi intrecciate coi gelsi delle Filippine per la facilità con cui riprendono e crescono, acciò si possa anche profittare delle foglie pel baco.

I ricoveri e le fabbriche rusticali sono anche un mezzo di custodia dei poderi, perchè il castaldo, il giardiniere, il custode vi pernottano, vigilano e coltivano. Ma i ricoveri e fabbriche qualunque siano non solo servono agli agricoltori, ma sono indispensabili per la tenuta delle mandre e degli altri animali: quindi è cosa utilissima edificare nei poderi perchè si rendono più abitati e si verifica il comune proverbio « *campo abitato assai ben coltivato* ».

Molte sono le maniere di costruire i ricoveri. Il povero può costruirli di tavole, di giunghi, di paglia o di ginestra: può anche costruirli a fabbrica con pietre ed argilla intonacata con calce, perchè anche in questo modo reggono e compariscono bene i tugurî senza molta spesa; ma però bisogna ogni due o tre anni riparare o rifare l' intonaco, nè le mura si debbono alzare di troppo.

Gli edificii debbono costruirsi a lamia o volta per non esser soggetti ad incendio. In quanto al suolo bisogna che sia solido e lontano dalle motte. Siccome le fabbriche di campagna sogliono quasi sempre fiaccarsi, così sarà utile, precisamente quando il suolo non è ben sodo, incatenare nelle fondamenta quattro lunghi travi, e sopra di essi poggiare le mura, chè difficilmente crollerà la fabbrica.

Il sito dell' edificio deve essere riparato, a vista del podere, ove si respira buon' aria, rivolto al mezzogiorno, lontano dagli alberi per scansare i fulmini, e per non render l' aria umida e nociva in tempo di notte.

Per ciò che riguarda le qualità dei ricoveri per gli animali a suo luogo.

TITOLO II.

Delle regole di valutare od estimare i poderi.

Gli agricoltori sono nel dovere d'istruirsi sulle regole di valutare i poderi, acciò i loro interessi non venissero defrodati sì nelle compre e vendite che nelle permute e nelle altre specie di alienazioni, ed affitti. Io non fo che riunire pochi precetti generali che riduco ai seguenti.

1. Verificatane l'estensione si deve osservare il suolo in quanto alla natura ed allo stato, se sia sciolto o tenace, se argilloso arenoso o calcare, se carico o scarico di terra vegetabile, se di buon fondo o di poca profondità coltivabile e cose simili che determinano l'estimatore a dare al podere diversi valori.

2. Osservare l'esposizione e situazione, cioè se a mezzogiorno, a borea, a levante o ponente, se il clima sia freddo, caldo o temperato, se scosceso o piano, se riparato o scoverto, se vicino o lontano dagli abitati, se possa ricevere o no lo scolo delle acque delle strade che lo ingrassano, se irrigabile o secco ec. queste osservazioni preliminari accrescono o diminuiscono il pregio.

3. Conoscere di quale coltivazione è suscettibile, se può addirsi al solo pascolo od al seminatorio od a piantagioni diverse, e quali migliorie più o meno dispendiose possa ricevere: senza di questa guida non si può dar certo giudizio dell'intrinseco suo valore.

4. Trattandosi determinare il prezzo si deve prima fissare la rendita più certa ad approssimativa, la quale viene ad avere delle variazioni immense secondo i paesi. Così se una vigna frutta cento barili di mosto in un paese che vende il vino a caro prezzo, avrà più valore di un'altra ove il vino non può avere simile prezzo.

5. Nel determinare la rendita si deve aver riguardo alla natura del prodotto e questo calcolarlo in diversi modi. Così un seminatorio dovrà valutarsi sul coacervo di una rotazione campestre di tre anni in quei luoghi che vi è il costume di far riposare le terre, cosicchè il primo anno si addice a grano, il secondo a legumi, il terzo a biada, ed il quarto a riposo. Nel valutare la rendita di un giardino si calcolerà per tutti gli anni. Per la vigna si devono sottrarre fra un decennio due annate scarse di frutto, della qual cosa se ne avrà riguardo nella rendita annuale. Il gelseto fra un decennio ha un solo anno improduttivo, nel quale non si vende la foglia dei gelsi. I fruttati, oliveti e quer-

ceti alternano i prodotti, anzi un' anno fruttiferi e più anni sterili; per la qual cosa non si deve mai assegnare una rendita ubertosa annuale, ma valutarsi su di un dato medio in rapporto al coacervo decennale.

6. Nel valutarsi un podere ad alberato si deve sottrarre dal valore del terreno quel suolo che occupa l' albero colle radici, la di cui estensione va regolata dall' aia che occupa la ramificazione, perchè quel suolo non può dar molto frutto.

7. Nel valutarsi gli alberi si deve aver riguardo alla loro durata, alla crescenza, al frutto ed alla qualità del legno. Quali cose accrescono, o diminuiscono il valore.

8. Nel valutarsi la rendita si debbono sottrarre tutte le spese di coltura, le servitù ed i pesi annessi al podere, precisamente i canoni, censi, e prestazioni.

9. Fissata e depurata con queste norme e basi l' effettiva rendita di un podere sarà facile determinare il prezzo in caso di alienazioni, o la prestazione in caso di affitti o di enfiteusi. Allora per ogni cinque docati di rendita netta si stabilirà il prezzo di ducati cento.

10. Circa poi il prezzo dei frutti di un podere si deve tenere il livello delle mercuriali del paese e de' luoghi vicini, e fattone il coacervo decennale si prenderà il prezzo medio.

Con queste poche regole si può bene giungere a conoscere l' effettivo valore di un podere, e la sua rendita annuale.

TITOLO III.

Delle meteore e degl' insetti che danneggiano le piante.

Tra le meteore che danneggiano i campi vanno noverate la nebbia, i geli, le guazze abbondanti, e la gragnuola.

La *nebbia* offende tutte le parti tenere e delicate delle piante, e fra l' altre la fecondazione e fruttificazione. Questa *lupa marina* ingoia per così dire i prodotti della terra, e mena a vuoto le speranze dell' agricoltore. Non farò parola come ella operasse, su di che si versa l' agronomia, ma ricordo solo che dessa nuoce in primavera ed in està, vieppiù quando non è accompagnata da pioggia o da un' aere freddo, o quando trovasi presente all' uscita del sole. Ricordo ancora che nuoce anche in lontananza perchè i vapori che la compongono prendendo uno stato aeriforme si espandono in un modo inconcepibile da giungere in regioni lontane, allorchè vengono favoriti dal vento e

dall' azione del sole : quindi vediamo spesso vestirsi di ruggine i cereali , increspàrsi o cangiar colore o cadere le foglie , abortire i fiori , cadere le frutta , arrestarsi lo sviluppo delle piante , generarsi l' albugine e tanti altri disastri che fanno fallire il ricolto.

I *geli* si manifestano sotto aspetti di bruma o di brina secondo i tempi , e distruggono le piante erbacee ed anche gli alberi e la fruttificazione. Propongo accendersi fuoco divampante e fumoso in più punti del pedere, ma volendo sottrarre qualche pianta particolare dal gelo si custodirà sotto il *paragelo* consistente in una pertica che si fissa vicina e parallela al fusto della pianta senza contatto, e che la superasse di altezza quattro o cinque palmi. Dalla punta di questa pertica si fanno partire 8 corde di paglia di frumento , le di cui estremità inferiori vadino a tuffarsi in altrettanti cati pieni di acqua , in modo che le corde rappresentassero una piramide quadrangolare. Sulla punta della pertica si fisserà un manipolo dell' istessa paglia allargato nella base come un pagliaio : la paglia sarà conduttore del gelo che discenderà nell' acqua contenuta nei cati.

La *guazza*, o *rugiada abbondante* è anche dannosa in tempo dell' efflorescenza e dello sviluppo dei cereali , e fa stremenzire molte piante erbacee. Gli alberi si scuotono per farla gocciolare, e le piante erbacee se ne liberano collo strisciarvi una fune tenuta tesa da due persone negli opposti capi.

La *gragnuola* flagella una o più contrade , abbatte cereali , vigne, frutta ed ogni pianta tenera. Si è trovato utile allontanarla coi *parograndini* , però a mio senso quest' idea non si può dire ancora concretizzata col fondamento di una certezza fisica.

Oltre al flagello delle meteore possono le piante , e talvolta i campi interi esser distrutti da taluni insetti che a moltitudine schiudono in talune stagioni. Tra questi si noverano più d' ogni altro i *brunchi* o *locuste* , e le *falene* volgarmente *campe*.

Le locuste si uccidono e si distruggono con raccogliere le nova deposte nel terreno , e colle reti a mano.

Le falene si uccidono ne' nidi ovvero ne' bozzoli che si bruciano per distruggere gli uovicini. Questa operazione si fa sempre nel verno e prima di schiudere.

FINE DEL VOLUME PRIMO.

INDICE

DELLE MATERIE.

PARTE PRIMA

Delle terre.

PARTE SECONDA

Della coltivazione.

PARTE TERZA

De' poderi.